



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
E MATEMÁTICA – NPGEICIMA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**



JÉSSICA CRAVO SANTOS

**MATERIAIS DE ENSINO E OS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS,
SERGIPE (1911-1931)**

**SÃO CRISTÓVÃO – SE
2016**

JÉSSICA CRAVO SANTOS

**MATERIAIS DE ENSINO E OS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS,
SERGIPE (1911-1931)**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (NPGECEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), na Linha de Pesquisa em Currículo, Didáticas e Métodos de Ensino das Ciências Naturais e Matemática, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Ivanete Batista dos Santos.

**SÃO CRISTÓVÃO – SE
2016**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

S237m Santos, Jéssica Cravo
Materiais de ensino e os saberes elementares matemáticos,
Sergipe (1911-1931) / Jéssica Cravo Santos ; orientador Ivanete
Batista dos Santos. – São Cristóvão, 2016.
118 f. ; il.

Dissertação (mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) –
Universidade Federal de Sergipe, 2016.

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Ensino de primeiro grau –
Sergipe (SE). 3. Material didático. 4. Jogos educativos. I. Santos,
Ivanete Batista dos, oriente. II. Título

CDU: 510:37.016



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - NPGECIMA



MATERIAIS DE ENSINO: UMA HISTÓRIA SOBRE PRESCRIÇÕES E POSSÍVEIS
USO (S) NO ENSINO DOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS EM
SERGIPE (1911 - 1931)

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM
30 DE MARÇO DE 2016

Profª. Dra. IVANETE ATISTA DOS SANTOS

Prof. Dr. WAGNER RODRIGUES VALENTE

Profª. Dra. DENIZE DA SILVA SOUZA

*A minha mãe, Adelba, de fundamental importância em minha vida,
pelos incentivos e apoio constante.
A minha orientadora, Ivanete, pela paciência, atenção e toda
sabedoria compartilhada.*

AGRADECIMENTOS

No percurso do caminho sempre existe alguma pedra, mas é verdade que o caminho se constrói no caminhar!

Na trajetória para a construção deste trabalho, muitos foram os que me ajudaram a desobstruir a estrada, a reconstruir o caminho e continuar na caminhada. Sem vocês eu nada seria. Então, é chegado o momento de lhes referenciar. Meus sinceros e profundos agradecimentos:

Primeiramente a Deus, por me guiar durante momentos incríveis em minha vida, destaque esses dois últimos anos em busca de uma realização pessoal. Obrigada por iluminar meus passos e me fortalecer quando forças eu já não mais teria. Sou grata, Senhor, por me permitir sonhar, e mais ainda, por meus sonhos realizar.

Agradeço, aos meus pais, Antônio e Adelba, pelos momentos de alegria e descontração, em que cada palavra de carinho, cada gesto singelo, confortava minha alma e coração.

As minhas irmãs, Adrieli e Andréa, pelas conversas fiadas, pelo companheirismo, por todo amor recíproco. Vocês me completam, verdadeiras amigas e irmãs.

Ao meu noivo, Jeanesson, por entender momentos em que me fiz ausente, para me dedicar aos afazeres do programa de mestrado. Meu porto seguro, completa-me e me permite desfrutar momentos radiantes, de pura alegria.

As minhas amigas do mestrado, em especial Wilma e Heloísa. Amigas que me proporcionaram a certeza de como valeu a pena cada dificuldade enfrentada. Agradeço por cada saber compartilhado, cada viagem realizada, em busca de novos conhecimentos. Você foram, e eternamente serão lembradas, como minhas verdadeiras companheiras nessa jornada.

A minha orientadora, Ivanete, por me auxiliar durante todo o desenvolvimento da investigação, apontando caminhos decisivos para escrita desta representação. Dedicada e competente, proporcionou-me desfrutar os contributos da pesquisa histórica, que por sinal, muito me estima. Obrigada, por me transformar em uma historiadora, ciente do constante processo de crescimento e amadurecimento, porém, ainda assim, uma pesquisadora de tempos passados.

Aos professores Dra. Denize da Silva Souza e Dr. Laerte Silva da Fonseca, pelas considerações realçadas durante o exame de qualificação do mestrado. Destacando elementos norteadores para enriquecimento da investigação.

Ao professor Dr. Wagner Rodrigues Valente, que juntamente com a professora Denize, apontou dados relevantes durante a defesa da dissertação. Sou grata não apenas pelo prestígio de tê-lo como examinador do meu texto, mas por todo carinho e humildade do professor como pessoa. Serei, eternamente, sua grande admiradora.

Aos docentes do Núcleo de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, pelos ensinamentos e compartilhamentos de suas experiências, relevantes na minha formação acadêmica e profissional.

Aos colegas Simone, Valdeci, Jefferson e Allan, integrantes do Núcleo de Investigação sobre História e Perspectivas Atuais da Educação Matemática, NIHPEMAT, por dedicarem-se a contribuir no desenvolvimento do trabalho do outro com zelo e preocupação. Saibam que nossos debates foram de aprendizagens cruciais.

Aos membros do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil, GHEMAT, pela oportunidade de mergulhar em um projeto grandioso e merecedor do meu conteúdo, sinto-me orgulhosa por fazer parte de um grupo tão competente, acolhedor e envolvente.

Aos distintos arquivos de fontes locais, por me proporcionar inventariar e examinar vestígios de histórias esquecidas.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, pela concessão de bolsa de estudos, importante auxílio para realização desta pesquisa.

Enfim, agradeço a todos aqueles que direta ou indiretamente, colocaram-se, em algum momento, disponíveis para que hoje pudéssemos vangloriar a representação construída.

Antes que a critica aponte os defeitos de meu pequeno trabalho, eu delles tenho plena consciência. Meus recursos não me permittiram fazer cousa melhor. Além disto, sendo o primeiro trabalho no genero, contra o qual antolharam-se difficuldades de toda ordem, não podia sahir isempto de defeitos. Será para mim motivo de contentamento, se ele fornecer algum auxilio a quem, com mais competencia do que eu, queira escrever a historia [...] Isto para mim é bastante (FREIRE, 1891, p. IX).

RESUMO

Por meio da pesquisa buscou-se responder: *Que* materiais de ensino foram prescritos e *quais* seus usos, possíveis, no curso primário dos saberes elementares matemáticos nos grupos escolares sergipanos, durante o período de 1911 a 1931? Para responder a essa indagação foram utilizadas para análise, documentos oficiais como: regulamentos, leis, decretos e programas de ensino, a fim de tecer considerações sobre os materiais, no que tange aos saberes e métodos. Posteriormente, para uma compreensão de finalidades de uso(s) dos materiais, foram analisadas propostas pedagógicas contidas nos próprios materiais e em obras de ensino que apresentavam indícios para seu(s) uso(s). Como referencial bibliográfico, foram adotados autores como: Valente (2007, 2013), Bloch (2001) e Le Goff (2003) para entendimentos sobre o tratamento às fontes e o ofício de historiador; Julia (2001) e Chervel (1990), para informações sobre a cultura material escolar e a história das disciplinas escolares; Azevedo (2009), Nascimento (2012) e Souza (2006), sobre os grupos escolares; e Calkins (1950) e Valdemarin (2004, 2006), para entendimento do método intuitivo ou lições de coisas. Com base na investigação realizada, foi possível identificar materiais como contadores mecânicos, Cartas de Parker, padrões do sistema de pesos e medidas, régua e esquadro na legislação sergipana. Mas, uma compreensão sobre seus usos só foram passíveis de ocorrer, a partir de indicações postas em periódicos que circularam a época e em manuais de ensino apontados em algumas das fontes sergipanas. Constatou-se propostas que se adequavam aos princípios do método intuitivo, e isso permitiu compreender prescrições na legislação sergipana em relação aos materiais.

Palavras-chave: Materiais de Ensino. Ensino Primário Sergipano. Saberes Elementares Matemáticos. Cartas de Parker. Contador Mecânico.

ABSTRACT

Through research we sought to answer: What teaching materials were prescribed and what its uses, possible, the primary course of elementary mathematical knowledge in Sergipeans school groups during the period 1911-1931? To answer this question were used for analysis, official documents such as laws, regulations, decrees and education programs in order to make considerations about the materials, with respect to knowledge and methods. Later, for an understanding of end uses (s) of materials, pedagogical proposals were analyzed contained in the materials themselves and teaching works presenting evidence to your (s) use (s). As bibliographic references, authors were adopted as Valente (2007, 2013), Bloch (2001) and Le Goff (2003) for understanding about the treatment to the sources and the historian craft; Julia (2001) and Chervel (1990) for information about the culture school supplies and the history of school subjects; Azevedo (2009), Nascimento (2012) and Souza (2006), for school groups; and Calkins (1950) and Valdemarin (2004, 2006) to understand the intuitive method or lessons of things. Based on the research carried out, it was possible to identify materials such as mechanical counters, Parker Letters, system standards of weights and measures, ruler and square in Sergipe legislation. But an understanding of its uses were only likely to occur from nominations put into journals that circulated the time and teaching manuals aimed at some of Sergipe sources. It was found proposals that fit the principles of intuitive method, and this allows us to understand prescriptions in Sergipe legislation regarding the materials.

Keywords: Teaching Materials. Primary Education Sergipano. Elementary Knowledge Mathematicians. Parker Cards. Mechanical Counter.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Recorte do Artigo 11 do Decreto N. 563 de 12 de Agosto de 1911	37
FIGURA 2 – Recorte do Artigo 20 do Decreto N. 563 de 12 de Agosto de 1911	37
FIGURA 3 – Recorte do Artigo 85 do Decreto N. 571 de 19 de Outubro de 1912	39
FIGURA 4 – Recorte do Artigo 32 do Decreto N. 587 de 09 de Janeiro de 1915	44
FIGURA 5 – Recorte do Artigo 138 do Decreto N. 630 de 24 de Abril de 1916	48
FIGURA 6 – Recorte do Primeiro Anno dos Saberes Aritméticos no Programa de 1917	49
FIGURA 7 – Materiais Necessários ao Ensino dos Saberes Elementares Matemáticos posto no Programa de 1917	51
FIGURA 8 – Os Grupos Escolares em Sergipe (1911 – 1925)	60
FIGURA 9 – Torninhos, Sementes e Pauzinhos	68
FIGURA 10 – Contador Mecânico	72
FIGURA 11 – 1º Mappa de Parker	76
FIGURA 12 – 3º Mappa de Parker	77
FIGURA 13 – 6º Mappa de Parker	78
FIGURA 14 – 12º Mappa de Parker	80
FIGURA 15 – 14º Mappa de Parker	81
FIGURA 16 – 29º Mappa de Parker	83
FIGURA 17 – 35º Mappa de Parker	85
FIGURA 18 – 38º Mappa de Parker	86

FIGURA 19 – A Balança	88
FIGURA 20 – O Metro	89
FIGURA 21 – Ilustração da Prática do Medir	91
FIGURA 21 – Materiais essenciais ao desenho linear	92
FIGURA 23 – Problemas envolvendo régua e esquadro	93

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – TRABALHOS PRODUZIDOS <i>EM E SOBRE</i> SERGIPE	29
QUADRO 2 – FONTES IDENTIFICADAS EM SERGIPE	36
QUADRO 3 – OS SABERES ARITMÉTICOS NO PROGRAMA DE 1912	41
QUADRO 4 – OS SABERES DO DESENHO NO PROGRAMA DE 1912	43
QUADRO 5 – OS SABERES ARITMÉTICOS NO PROGRAMA DE 1915	44
QUADRO 6 – OS SABERES DO DESENHO NO PROGRAMA DE 1915	46
QUADRO 7 – OS SABERES ARITMÉTICOS ELEMENTARES NO PROGRAMA DE 1924	52
QUADRO 8 – OS SABERES ARITMÉTICOS SUPERIORES NO PROGRAMA DE 1924 ..	54
QUADRO 9 – RECOMENDAÇÕES SOBRE MÉTODOS DE ENSINO AOS PROFESSORES DE ENSINO PRIMÁRIO	62
QUADRO 10 – PROPOSTA APRESENTADA PELOS PROGRAMAS DE 1915, 1916, 1917 AO ENSINO DE ARITMÉTICA	66
QUADRO 11 – PROPOSTA APRESENTADA POR CASTRO (1896)	72
QUADRO 12 – PROPOSTA APRESENTADA POR PRESTES (1896)	89

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APES – Arquivo Público do Estado de Sergipe

BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

BPED – Biblioteca Pública Epifânio Dória

DMA – Departamento de Matemática

DOES – Diário Oficial do Estado de Sergipe

GES – Grupos Escolares Sergipanos

GHEMAT – Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil

HEM – História da Educação Matemática

IERB – Instituto de Educação Rui Barbosa

IFS – Instituto Federal de Sergipe

IHGS – Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe

NIHPEMAT – Núcleo de Investigação e Perspectivas Atuais da Educação Matemática

NPGEICIMA – Núcleo de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática

PPGED – Programa de Pós-Graduação em Educação

SEM – Saberes Elementares Matemáticos

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

UFS – Universidade Federal de Sergipe

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
 CAPÍTULO I – OS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS E OS MATERIAIS DE ENSINO NO CURSO PRIMÁRIO SERGIPANO	28
1.1 APROXIMAÇÕES COM PRODUÇÕES <i>EM</i> E <i>SOBRE</i> SERGIPE	29
1.2 PARA <i>QUAIS</i> CONTEÚDOS, OS MATERIAIS? OS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS E OS MATERIAIS DE ENSINO NAS PRESCRIÇÕES LEGAIS DE SERGIPE	35
1.3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES: ENTRE SABERES E MATERIAIS	55
 CAPÍTULO 2 – OS MATERIAIS DE ENSINO E SEUS TRATAMENTOS NOS GRUPOS ESCOLARES DE SERGIPE	57
2.1 ESPAÇO ESCOLAR DE CIVILIZAÇÃO E INSTRUÇÃO: OS GRUPOS ESCOLARES SERGIPANOS	58
2.2 MATERIAIS E PEDAGOGIAS: UM ENTRELAÇO SOB DUAS DIREÇÕES	62
2.3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES: ENTRE PEDAGOGIAS E MATERIAIS	69
 CAPÍTULO 3 – UMA COMPREENSÃO PARA FINALIDADES DO(S) USO(S) DE MATERIAIS PARA ENSINO DOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS	70
3.1 OS CONTADORES MECÂNICOS	71
3.2 AS CARTAS DE PARKER	74
3.3 PADRÕES DO SISTEMA DE PESOS E MEDIDAS	87

3.4 RÉGUAS E ESQUADROS	91
3.5 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES: ENTRE MATERIAIS E MÉTODOS.....	94
CONSIDERAÇÕES	97
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICE	112

INTRODUÇÃO

No presente trabalho, intitulado: *Materiais de Ensino e os Saberes Elementares Matemáticos, Sergipe (1911-1931)*¹, são apresentadas algumas considerações a respeito dos materiais de ensino² prescritos para o ensino dos saberes elementares matemáticos no curso primário sergipano no período de 1911 a 1931.

Cabe destacar que a temática em estudo contempla o resultado de uma pesquisa vinculada a um projeto maior denominado: *A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: a Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970*³. O projeto, desenvolvido no âmbito do Grupo de Pesquisa de História da Educação em Matemática - GHEMAT⁴ busca responder a seguinte questão: que trajetórias de constituição tiveram a Aritmética, a Geometria e o Desenho para os primeiros anos escolares? Ou, dizendo de outro modo: como foram organizados/reorganizados os saberes elementares matemáticos para estarem presentes na escola graduada? Como o modelo "grupo escolar", difundido a partir de São Paulo, constituiu/reconstituiu saberes elementares matemáticos em diferentes pontos do Brasil?

Assim, as informações aqui ressaltadas buscam contribuir para preencher uma lacuna de investigação e é condizente com as produções desenvolvidas no âmbito do GHEMAT, composto por integrantes que atualmente vem orientando pesquisas que contribuem com a produção de conhecimento histórico acerca dos saberes elementares matemáticos nos estados brasileiros, cujo campo de investigação recai na história da educação matemática - HEM⁵.

¹ Agradeço ao professor Wagner Rodrigues Valente pela leitura minuciosa da versão preliminar do texto e pelo título sugerido durante o exame de defesa da dissertação.

² Cabe, de pronto, salientar, que diante de leituras realizadas a respeito de materiais, aqui, optamos por considerá-los como todo e qualquer objeto que pode ser utilizado como instrumento facilitador no processo de ensino-aprendizagem dos saberes elementares matemáticos presentes nas matérias/disciplinas Aritmética e Desenho, no curso primário sergipano.

³ O projeto é realizado sob a coordenação do Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente e reúne pesquisadores doutores de diversos estados brasileiros com o fim de elaborar uma investigação histórico-comparativa. A temática de estudo refere-se à trajetória de constituição dos saberes elementares matemáticos (a Aritmética, a Geometria e o Desenho) presentes no curso primário de diferentes regiões brasileiras desde o período de criação do modelo "grupo escolar" até a sua extinção a partir da criação da escola obrigatória de oito anos.

⁴ Para maiores detalhes acessar: http://www.unifesp.br/centros/ghemat/paginas/about_ghemat.htm

⁵ Entenda-se por história da educação matemática "[...] a produção de uma representação sobre o passado da educação matemática. Não qualquer representação, mas aquela construída pelo ofício do historiador" (VALENTE, 2013a, p. 25).

Sobre a HEM, é possível dizer que tive⁶ primeiro contato durante a graduação em Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Sergipe - UFS, 2009-2013. Foi no último ano de curso que realizei a primeira experiência como pesquisadora na escrita do trabalho de conclusão de curso - TCC, intitulado: *José Nunes de Vasconcelos e Carlos Roberto Bastos Souza: uma história das semelhanças entre as trajetórias de formação e de atuação no Departamento de Matemática da Universidade Federal de Sergipe (1972-1997)*, cuja abordagem buscava compreender a trajetória de formação e de atuação de José Nunes de Vasconcelos e Carlos Roberto Bastos Souza, que de químicos industriais passaram a atuar como professores do Departamento de Matemática da Universidade Federal de Sergipe, no período de 1972 a 1997. Pesquisa essa também vinculada a um projeto maior⁷.

Foi em busca de atingir tal propósito que obtive a primeira experiência a procura de fontes de pesquisa, realizando um mapeamento de documentos contidos no acervo do Arquivo do Departamento de Matemática – DMA da Universidade Federal de Sergipe, como: atestados, certificados, declarações, ofícios, portarias, resoluções e outros, a fim de [1] identificar as pastas dos sujeitos da pesquisa; [2] digitalizar todos os documentos disponíveis; [3] construir subpastas com documentos de mesmo tipo; [4] analisar os documentos para discussão e elaboração de tabelas estabelecidas, levando-se em conta, uma cronologia para traçar os percursos de formação e atuação dos professores a partir dos documentos; [5] coletar, por meio de entrevistas semiestruturadas, depoimentos dos próprios sujeitos, para cruzar informações e escrever uma história possível sobre os professores.

Porém, alguns cuidados relacionadas às fontes e os procedimentos para seu tratamento tiveram de ser tomados, tendo como referencial as orientações postas por Ragazzini (2001) e Valente (2007).

Com base nessas leituras, percebi que o documento é uma fonte de informações escritas que revela um testemunho de atividades que ocorreram num passado relativamente distante e que, segundo Ragazzini (2001), ao se fazer um trabalho de caráter historiográfico, em que é

⁶ Vale destacar, que para a escrita desta introdução, optei por escrevê-la em primeira pessoa do singular, com o intuito de assinalar minha presença como autora e como objeto construído nessa investigação.

⁷ O projeto foi coordenado pela Profa. Dra. Ivanete Batista dos Santos e contou com o apoio financeiro da Fapitec/SE, por meio do Edital FAPITCEC/SE Nº 09 de 2012 – Olimpíadas de Ciências e Projetos de Popularização.

estabelecida uma ponte entre o presente e o passado, é conclusivo que a relação do historiador com as fontes é uma das bases, um alicerce fundamental da pesquisa, visto que,

A fonte é uma construção do pesquisador, isto é, um reconhecimento que constitui em uma denominação e em uma atribuição de sentido; é uma parte da operação historiográfica. [...] A fonte provém do passado, é o passado, mas não está mais no passado quando é interrogada. (RAGAZZINI, 2001, p. 14).

Sob tal aspecto, notei que seguindo os procedimentos de uma pesquisadora iniciante, deveria estar à procura constante e regular de fontes que viabilizassem o meu entendimento sobre como se consumaram a atuação e contribuição dos professores ao longo de todo tempo. Pois, o passado, enquanto objeto de estudo, não está devidamente organizado e analisado em todas as suas dimensões. Para que seja possível conhecê-lo, o historiador tem que sair em busca dos vestígios que possam fornecer informações e respostas ao seu exercício de investigação.

Fora desse tipo de ação, a pesquisa histórica fica sujeita à produção de suposições e julgamentos que fogem ao compromisso do historiador em conferir voz ao tempo que ele observa e pesquisa. Sendo assim, as fontes históricas aparecem como elementos de suma importância em tal caminhada.

Tão importante quanto esse entendimento é perceber que:

O trabalho historiográfico não é atinente à verdade, mas a certeza. Esta distinção não está situada na dicotomia entre o verdadeiro e o falso, mas entre o acertado e o não acertado, ou melhor, entre os diversos graus de acertos possíveis. Sem a referência às fontes, de uma pesquisa sobre a possibilidade de acertar se passa a uma pesquisa sobre o verdadeiro. (RAGAZZINI, 2001, p. 16).

Desse modo, visto que na pesquisa histórica, na qual a principal técnica utilizada é a documentária, a fim de se descobrir o que aconteceu no decurso do tempo a partir do registro dos eventos e das realizações passadas, foi necessário correlacionar os acontecimentos numa sequência significativa para proporcionar o andamento da pesquisa, dentro dos limites dos materiais disponíveis, assim como da minha inteligência e compreensão do outro.

Ainda de acordo com Ragazzini (2001), é possível destacar que a relação com as fontes é a base sobre a qual se edifica a pesquisa historiográfica, mas que necessita de respeito quanto ao cuidado para evitar a ênfase inadequada dos aspectos subjetivos da pesquisa, nos quais

devemos estar precavidos, pois estão presentes os riscos de estabelecermos correlações enganosas entre as fontes e as interpretações, ou entre as interpretações e os problemas contemporâneos, as ideologias e os interesses políticos ou teóricos imediatos.

A respeito dessas interpretações, envolvendo os procedimentos de trabalho com as fontes pesquisadas, recorri a Valente (2007). Conforme o autor, as fontes ganham *status* a partir das hipóteses e questões formuladas pelo historiador. Tomando especificadamente o trabalho com os documentos, é necessário realizá-lo de maneira crítica. Essa, em sua opinião, acontece de forma externa e interna.

A crítica externa incide sobre as características materiais dos documentos: seu papel, sua tinta, sua escrita, os selos que o acompanham; a crítica interna está ligada a coerência do texto, por exemplo, sobre a compatibilidade entre a data que ela porta e os fatos a que ela faz referência (VALENTE, 2007, p.33).

Mais adiante, conclui: “[...] a crítica aos documentos e suas regras, tem por função educar o olhar que o historiador lança para as suas fontes. É algo que forma um espírito essencial ao ofício” (VALENTE, 2007, p. 33).

Esses entendimentos iniciais em relação às fontes permitiram a minha primeira escrita como investigadora de uma pesquisa histórica. Mas, de pronto, logo percebi que pesquisadora iniciante não era o que gostaria de ser; queria ser uma historiadora da educação matemática e para dar prosseguimento ao meu itinerário acadêmico e científico, após me formar e ter meu primeiro diploma em mãos, decidi estudar para ingressar em um programa de mestrado, tendo a oportunidade de obter a aprovação no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - NPGEICIMA, da Universidade Federal de Sergipe.

Para meu contento, a orientadora da graduação fazia parte do corpo docente efetivo do programa e, devido à satisfação sentida ao realizar um estudo de cunho historiográfico, logo fui à sua procura para ladrilhar meu novo caminho.

Assim, tive que realizar novas leituras e aguçar ainda mais meus entendimentos a respeito das fontes, tendo em vista que o nível de exigência havia se elevado. Então, realizei leitura de diversos trabalhos, dentre eles, “Oito temas sobre história da educação matemática” de autoria de Valente (2013a), “Apologia da História ou O Ofício de Historiador” de Bloch (2001) e “História e Memória” de Le Goff (2003).

Conforme Valente (2013a), a escrita da história é considerada uma forma de representar o passado em que o discurso histórico pretende dar um conteúdo verdadeiro (que depende de sua verificação), a partir de uma narração.

Dessa maneira, o ofício do historiador deixa de ser o de “[...] coletar fatos do que ocorreu noutros tempos descrevendo-os consoante os documentos que encontra. Seu ofício é o de *construir* esses fatos” (VALENTE, 2013a, p. 25). E, ao ser ultrapassada a ideia de que a história não é uma cópia do que ocorreu no passado, mas sim uma construção do historiador a partir de vestígios que esse passado deixou, passamos a tratar *a história como uma produção* e, de pronto, o ofício de historiador torna-se o de produzir fatos históricos apresentando-os sob a forma de uma narrativa.

No tocante à história da educação matemática, pode-se dizer que essa abordagem é considerada um tema dos estudos históricos, uma especificidade da História da Educação e, por tal posicionamento, implica na necessidade de apropriação e uso do ferramental teórico-metodológico elaborado por historiadores para a escrita da história.

Mais importante ainda é entender que:

Cabe ao pesquisador da história da educação matemática saber como historicamente foram construídas representações sobre os processos de ensino e aprendizagem da Matemática e de que modo essas representações passaram a ter um significado nas práticas pedagógicas dos professores em seus mais diversos contextos e épocas. (VALENTE, 2013a, p. 26).

Para Offendstadt (2010),

O trabalho do historiador aguça o espírito crítico, autoriza a tomada de distância, ensina a olhar a outras plagas, de outro modo, para além de nossos próprios óculos. Fazer história é ler textos, todos os textos, todos os documentos com cuidado, sob todas as possibilidades, mudando sem parar o ângulo e foco de análise. É favorecer a análise crítica, metódica, não espontânea. Assim, o olhar e o método do historiador podem e devem servir para ler também o nosso presente, com seus truques, suas falsas evidências, suas aparências e seus relativismos. A história ensina que nada é natural, nem o bom senso, nem o senso comum, que são, também, belos discursos que necessitam ser decifrados e colocados de forma a que se possa revelar as suas intenções (OFFENDSTADT, 2010 *apud* VALENTE, 2013a, p. 27).

Já para Bloch (2001), a história “[...] é um esforço para o conhecer melhor: por conseguinte, uma coisa em movimento.” (BLOCH, 2001, p. 46), porém, não considerada

apenas como uma ciência em marcha, mas sim, uma ciência na infância, como todas aquelas que têm por objeto o espírito humano; pois, como diz, “[...] o objeto da história é, por natureza, o homem” (BLOCH, 2001, p. 54).

De acordo com o referido autor, é possível dizer que a história é a ciência dos homens no tempo, em que um fenômeno histórico nunca é explicado fora do estudo de seu momento e, nesse ponto, cabe retratar da correlação presente/passado.

Segundo Bloch (2001), a incompreensão do presente nasce fatalmente da ignorância do passado que, por sua vez, não é menos importante compreender o passado se nada se sabe do presente. Assim, o presente e o passado se interpenetram de modo que seus elos, com relação à prática do ofício de historiador, são, para o autor, de sentido duplo, pois, “[...] se, para quem quer compreender mesmo o presente, a ignorância do passado deve ser funesta, a recíproca – embora não nitidamente alertado – não é menos verdadeira” (BLOCH, 2001, p. 65).

O passado é um dado que nada mais modificará, mas o conhecimento do passado, este é sem dúvida uma coisa em progresso que incessantemente se transforma e se aperfeiçoa a partir de novas descobertas e mediante seus testemunhos⁸. Porém, destaco: os documentos, as fontes, mesmo aparentemente claros e complacentes, não falam senão quando sabemos interrogá-los.

Vale alertar que assim como nem todos os relatos são verídicos, os vestígios materiais também podem ser falsificados. Dessa maneira, faz-se necessário que o historiador tenha como técnica de seu ofício, o método crítico.

Apesar de já esplanada por Valente (2007), cabe ressaltar que para Bloch (2001), a crítica é uma espécie de archote que nos ilumina e conduz pelas estradas obscuras da Antiguidade, fazendo-nos distinguir o verdadeiro do falso, cujas regras podem servir não apenas para entender as escrituras, mas também para ler com desfrute outras obras. Mas, mesmo que nossas testemunhas possam nos enganar ou mentir, antes de tudo devemos nos preocupar em fazê-las falar para compreendê-las, pois, esta “[...] é uma das marcas mais belas do método crítico ter sido capaz, sem em nada modificar seus primeiros princípios, de continuar a guiar a pesquisa nessa ampliação” (BLOCH, 2001, p. 96). Assim, como dito anteriormente, o historiador não estuda o presente com a esperança de nele descobrir a exata reprodução de um

⁸ Entenda-se por testemunhos, em acordo com Bloch (2001), toda e qualquer informação contida em uma fonte oral ou escrita, que possa ter utilidade na pesquisa histórica.

passado relativamente distante, busca nele os meios de melhor compreendê-lo e de melhor senti-lo.

Nesse sentido, nada melhor do que o uso de monumentos que permitam desvendar a história. Sobre esses *monumentos*, Le Goff (2003) considera ser tudo aquilo que pode evocar o passado e perpetuar a recordação, pois, os monumentos são vistos como uma herança do passado, ao tempo que os documentos são materiais escolhidos pelo historiador.

O monumento tem como características o ligar-se ao poder de perpetuação, voluntária ou involuntária, das sociedades históricas (é um legado à memória coletiva) e o reenviar à testemunhos que só numa parcela mínima são testemunhos escritos (LE GOFF, 2003).

Segundo o autor, “[...] todo historiador que trate da historiografia ou do mister de historiador recordará que é indispensável o recurso do documento” (LE GOFF, 2003, p. 539), pois, sua única habilidade “[...] consiste em tirar dos *documentos* tudo o que eles contêm e em não lhes acrescentar nada do que eles não contém. O melhor historiador é aquele que se mantém o mais próximo possível dos textos” (LE GOFF, 2003, p. 536).

Mas, pode-se destacar que os documentos não aparecem do nada, sua presença ou ausência em arquivos e bibliotecas, dependem de causas da humanidade,

[...] que não escapam de forma alguma à análise, e os problemas postos pela sua transmissão, longe de serem apenas exercícios técnicos, tocam, eles próprios, no mais íntimo da vida do passado, pois o que assim se encontra posto em jogo é nada menos do que a passagem da recordação através das gerações (LE GOFF, 2003, p. 544).

Daí a importância dos registros, pois se os fatos históricos não forem documentados, gravados ou escritos, os fatos se perdem. Assim:

Onde faltam os monumentos escritos, deve a história demandar às línguas mortas os seus segredos... Deve escutar as fábulas, os mitos, os sonhos da imaginação... Onde o homem passou, onde deixou qualquer marca da sua vida e da sua inteligência, aí está a história. (FUSTEL, 1901 *apud* LE GOFF, 2003, p. 539).

Dessa maneira, diante das colocações supracitadas, é possível ressaltar a seguinte indagação: O que difere o documento do monumento?

Em concordância com Le Goff (2003), enquanto os monumentos respondem a uma intenção de edificação, no sentido de elevação e construção, os documentos respondem apenas as necessidades da intercomunicação corrente. E assim, é esse grau de elevação e verticalidade que, segundo o autor, transforma o documento em monumento.

[...] a história é o que transforma os documentos em monumentos e o que, onde dantes se decifravam traços deixados pelos homens, onde dantes se tentava reconhecer em negativo o que eles tinham sido, apresenta agora uma massa de elementos que é preciso depois isolar, reagrupar, tornar pertinentes, colocar em relação, construir em conjunto (LE GOFF, 2003, p. 546).

Assim, é possível dizer que o documento é composto de elementos que funcionam como um ‘inconsciente cultural’ e assume papel decisivo na apreensão, conhecimento e apresentação.

Para Le Goff (2003), o documento é uma montagem, consciente ou inconsciente, da história e sociedade que o produziu, e que talvez continue a ser manipulado pelas épocas em que continuou a viver, ainda que em silêncio. O documento é uma coisa que permanece, dura, e o seu testemunho/ensinamento deve ser analisado desmistificando seu significado aparente.

Em síntese, o documento é monumento e resulta do esforço das sociedades históricas para impor-se ao futuro, assim, cabe ao historiador não fazer papel de ingênuo, pois todo documento pode ser verdadeiro e falso e, nesse sentido, faz-se necessário desmontá-lo, desestruturar sua construção e analisar as condições de produção dos documentos/monumentos. (LE GOFF, 2003).

Nos tramites dos referidos cuidados e recomendações, após ter aprofundado os entendimentos a respeito da pesquisa histórica, do tratamento às fontes e do ofício de historiador, foi possível definir o **objetivo geral** de investigação, a saber: Compreender *que* materiais de ensino foram prescritos e *quais* seus possíveis usos no ensino dos saberes elementares matemáticos presentes nas matérias/disciplinas⁹ Aritmética e Desenho, no curso primário dos grupos escolares sergipanos, segundo a documentação oficial, durante o período de 1911, ano em que foram instaurados os grupos escolares no Estado, e 1931, época em são apontadas novas propostas pedagógicas que modificariam o ensino primário sergipano¹⁰.

⁹ Nas prescrições legais do Estado, os termos matéria e disciplina não apresentam distinções, isto é, são adotadas para retratar os diferentes conjunto de saberes elementares de ensino, dispostos aos anos iniciais escolares.

¹⁰ Cabe ressaltar que a delimitação da investigação aqui proposta se deve à mudanças/reformas educacionais que ocorrem no país, que acarretam no modo como os conteúdos, materiais e métodos são tratados, condizentes aos

De pronto, algumas questões iniciais foram suscitadas a respeito do ensino primário sergipano: Quais terão sido os primeiros materiais prescritos ao ensino dos saberes elementares matemáticos nos grupos escolares de Sergipe? Será que os professores buscavam utilizá-los em aulas dos saberes aritméticos e geométricos? De que maneira? Existiam orientações didáticas para o ensino desses saberes elementares matemáticos?

Preciso relatar que durante as discussões tidas nas aulas de Seminário de Pesquisa I e II¹¹, muitos questionamentos eram levantados a respeito dos “saberes elementares”, a propósito: O que são esses saberes e porque classificar a Aritmética e o Desenho como matérias/disciplinas que englobam tais saberes? Essa inquietação me perseguiu durante o primeiro ano do curso de pós-graduação, mas agora, apoiada pelos apontamentos de Valente (2015), é possível esclarecer.

Valente (2015) explica que ao se referir à história da escola, levando-se em conta as questões relativas ao elementar, nos damos conta que ela se desenvolve sob uma dupla tensão: uma que diz respeito aos conteúdos e outra aos métodos.

Com efeito, desde a sua aparição no início do século XIX, a instituição escolar encontra-se dividida entre duas concepções de saber elementar. Elas tomam formas das seguintes alternativas: o elementar deve representar o rudimentar, o saber mínimo que a escola deverá garantir a todos (ao menos o saber ler, escrever e contar)? Ou dever-se-á pensar no saber elementar no sentido dos “elementos” dos saberes em todas as suas dimensões (científicas, literárias, estéticas, jurídicas, morais, técnicas, profissionais etc.)? [...] Em suma: as finalidades da escola primária devem ser utilitárias e instrumentais ou culturais e científicas? (VALENTE, 2015, p. 28).

Nesse sentido, para os pesquisadores do grupo GHEMAT, e nas pesquisas que vem sendo apresentadas, é possível dizer que os saberes elementares matemáticos são entendidos como aqueles conteúdos da matemática escolar presentes para ensino no curso primário.

ideais do princípio da Escola Nova. No caso de Sergipe, essas mudanças são percebidas na década de 1930, tendo como pano de fundo um projeto de reordenamento do social. Para maiores detalhes, ver: CRAVO (2014), “Os Materiais Didáticos Utilizados no Ensino Primário dos Saberes Elementares Matemáticos: uma análise aos documentos oficiais da década de 1930”.

¹¹ Vale destacar que Seminário de Pesquisa I e Seminário de Pesquisa II compõem o quadro de disciplinas obrigatórias ofertadas pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe, e foram ministradas, durante os semestres letivos de 2014, sob a competência dos professores doutores Bernard Charlot e Maria José Nascimento Soares, respectivamente.

De acordo com Valente (2015), essa concepção tem sentido, pois, para a época delimitada no projeto maior, 1890 a 1970, não existe a “matemática” em termos de ensino presentes nas prescrições legais que vem sendo analisadas. Mas sim, existem rubricas das mais variadas, que contêm saberes matemáticos, a exemplo do Cálculo, Aritmética, Desenho, Trabalhos Manuais, Geometria, Cartografia etc¹².

Assim, em busca de se atingir o propósito da investigação e tomando como fontes privilegiadas a documentação oficial de Sergipe, direcionei-me ao mapeamento de fontes de pesquisa. A Biblioteca Pública Epifânio Dórea – BPED¹³, o Arquivo Público do Estado de Sergipe – APES¹⁴, o Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe – IHGS¹⁵ e o Diário Oficial do Estado de Sergipe – DOES¹⁶, foram os locais em que as fontes como: Regulamentos, Decretos, Leis, Programas de Ensino, puderam ser coletadas, escaneadas e disponibilizadas no Repositório de Conteúdo Digital¹⁷.

Segundo Costa (2015), esse “[...] espaço virtual para alocação das fontes de pesquisa denominado *Repositório*, torna-se a pedra fundamental que oportuniza e viabiliza o intenso diálogo entre as pesquisas” (COSTA, 2015, p. 17), em que são superadas as tradicionais barreiras apresentadas pelas limitações geográficas, isto é, não há mais barreiras territoriais que impeçam a disseminação da pesquisa, não há restrições de acesso à documentação que vai sendo inventariada e que, por certo, pode se transformar em fonte de pesquisa para outros pesquisadores, pois o contínuo uso e alimentação desse espaço coletivo cria um novo paradigma de fazer pesquisa.

Nesse sentido, os integrantes do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática tem se dedicado para a construção e uso cada vez mais profícuo do Repositório, por meio da

¹² Devido haver presença dos saberes elementares matemáticos em variadas matérias/disciplinas do curso primário, mesmo que muitas das vezes de modo não explícito, aqui, optou-se por averiguar apenas os saberes matemáticos contidos na Aritmética e no Desenho, de modo a delimitar a pesquisa, a fim de se olhar mais fielmente as matérias/disciplinas e tecer considerações mais específicas e aprofundadas com relação a essas.

¹³ Localizada Rua Dr. Leonardo Leite, s/n - São José, Aracaju, SE.

¹⁴ Localizado na Praça Fausto Cardoso, 348 - Centro, Aracaju, SE.

¹⁵ Localizado na Rua Itabaianinha, 41- Centro, Aracaju, SE.

¹⁶ Localizado na Rua Própria, 227 - Centro, Aracaju, SE.

¹⁷ Para maiores detalhes, ver: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>

pesquisa mediada por projetos temáticos que vem sendo desenvolvidos em diversos estados brasileiros¹⁸.

De acordo com Clobridge (2010), os Repositórios Institucionais são considerados como as bibliotecas de objetos digitais associados aos metadados¹⁹ de uma única instituição. Normalmente se associam aos serviços de reunir e disseminar produções acadêmicas (teses, dissertações, periódicos etc.) oriundas da própria instituição em que se filia. Já os Repositórios Digitais são sistemas que armazenam, organizam e possuem sistemas de buscas digitais a fim de manter e gerenciar material por longos períodos de tempo e promover o acesso apropriado. (CLOBRIDGE, 2010 *apud* COSTA, 2015).

Assim, “nosso” Repositório, “[...] trata-se de um repositório virtual e aberto e institucionalizado, especificamente para armazenar fontes diversas, ensaios e pesquisas voltadas para a História da Educação Matemática” (COSTA, 2015, p. 33), direcionada a uma finalidade.

É com base nessas fontes, disponibilizadas *no e pelo* Repositório²⁰, que neste texto são apresentados os resultados de uma pesquisa que teve a seguinte **questão central**: *Que* materiais de ensino foram prescritos e *quais* seus usos possíveis no curso primário dos saberes elementares matemáticos nos grupos escolares sergipanos, durante o período de 1911 a 1931?

Vale ressaltar que em busca do problema em questão, a análise sobre as fontes ocorreu, inicialmente, em torno de duas vertentes: uma na qual a procura de materiais esteve aliada aos saberes em que estes eram empregados; e outra nas pedagogias em voga que indicaram concepções do tratamento dado a estes materiais. Posteriormente, para uma compreensão de finalidades de uso(s) dos materiais, foram analisadas propostas pedagógicas contidas nos próprios materiais, em periódicos que circularam a época, e em manuais de ensino apontados em fontes sergipanas e que apresentavam indícios de procedimentos para seu(s) uso(s),

¹⁸ No caso sergipano, cabe ressaltar, que o mapeamento de fontes e andamento de pesquisas vem sendo desenvolvidos pelo Núcleo de Investigação de História e Perspectivas Atuais da Educação Matemática – NIHPEMAT, sob a coordenação da Profª. Dra. Ivanete Batista dos Santos e cooperação de estudantes e pesquisadores da UFS.

¹⁹ Conforme Costa (2015), trata-se de qualquer informação sobre outra informação, ou seja, referem-se aos vários tipos de detalhes sobre o objeto, incluindo seu uso e direitos, informações descritivas, dados estruturais etc. Isto é, são os elementos de caracterização das fontes de pesquisa.

²⁰ Apesar de todas as fontes aqui analisadas terem acesso disponível no repositório de base de dados do GHEMAT, foi feito um quadro com todas as fontes inventariadas e examinadas nesta investigação, a fim de descrever e sintetizar relevantes informações de maneira resumida e objetiva (ver apêndice).

intentando-se com isso inferir possibilidades de apropriações²¹ desses materiais acerca dos saberes, procedimentos e finalidades aos quais foram evidenciados nos programas locais.

Além disso, o marco cronológico aqui estabelecido se deve ao fato de ser em 1911, por meio do Decreto N. 563, datado de 12 de agosto de 1911, que o gestor José Rodrigues da Costa Doria decreta o Regulamento que dá nova organização para o ensino no Estado, até então realizado por “[...] métodos obsoletos e condenados pela moderna Pedagogia” (SERGIPE, 1911, p. 13). É estabelecido pela primeira vez que o ensino público primário passasse a ser ministrado em prédios do Estado, com as precisas acomodações e as necessárias condições pedagógicas, isto é, nos recém-instaurados Grupos Escolares. Já 1931 é o ano de significativas mudanças na proposta pedagógica em Sergipe, em que a escola primária deveria adotar os princípios da Escola Nova, conforme explicitado no Programa de 1931:

É o programa “minimo” da Escola Nova que dá liberdade e autonomia ao professor para, dentro das linhas gerais do methodo intuitivo-analytico, adaptar, crear mesmo, processos mais naturaes e efficientes, e aos alunos ensejos francos de expandir suas atividades predilecções. Não como querem os seus criadores e principaes propugnadores, mas como é possível em escolas officiaes, nas quaes não se podem dispensar as notas de aproveitamento e, portanto, as lições, o horário, etc (SERGIPE, 1931, p. 14).

Assim, a prescrição de 1931 é utilizada apenas como um limite no marco cronológico, aqui examinado, visto que para compreender o “novo” processo de mudanças didático-pedagógicas, faz-se necessário inventariar novas fontes e referenciais que pudessem nos embarcar numa outra representação, diferindo-se do propósito desta investigação.

Dessa maneira, para apresentar os resultados da pesquisa, o texto encontra-se dividido em três capítulos, conforme descrição abaixo.

No primeiro capítulo, “Os saberes elementares matemáticos e os materiais de ensino no curso primário sergipano”, são tecidas considerações acerca dos materiais de ensino no que diz respeito aos saberes em que eles eram adotados. Porém, o capítulo inicia-se com a busca por aproximações com produções acadêmicas para se desvendar o que já se sabe sobre o tema aqui

²¹ “A apropriação, tal como a entendemos, tem por objetivo uma história social das interpretações, remetidas para as suas determinações fundamentais (que são sociais, institucionais, culturais) e inscritas nas práticas específicas que as produzem” (CHARTIER, 1990 *apud* VALENTE, 2013a, p. 37).

proposto, para em seguida serem examinadas as fontes de pesquisa que possibilitam uma compreensão em torno dos conteúdos e materiais.

No segundo capítulo, “Os materiais de ensino e seus tratamentos nos grupos escolares de Sergipe”, são respaldados enredos a respeito do movimento de renovação pedagógica pelo qual passou o país, cujas inovações modificaram o modo como a educação se apresentava, fazendo surgir novo método de ensino, novos materiais e novos procedimentos didáticos. A criação dos grupos escolares em Sergipe dão início a textualização, para posteriormente serem destacados os métodos pedagógicos preconizados pelas fontes, por meio de um (re)exame em busca dos materiais e pedagogias de ensino.

No terceiro capítulo, “Uma compreensão para finalidades do(s) uso(s) de materiais para o ensino dos saberes elementares matemáticos”, é realizado um exame acerca de saberes, procedimentos e finalidades de uso(s) dos materiais no curso primário sergipano. Para isso, tomou-se para análise propostas pedagógicas contidas nos próprios materiais e, quando isso não foi possível, recorreu-se a periódicos e manuais abordados na legislação, permitindo-nos apresentar indícios de propostas para sua utilização e transformação.

Para finalizar, nas “Considerações” estão sintetizadas as análises elaboradas nos capítulos citados, na tentativa de produzir uma história sobre os possíveis usos dos materiais de ensino prescritos no curso primário dos saberes elementares matemáticos à época dos grupos escolares em Sergipe.

CAPÍTULO I – OS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS E OS MATERIAIS DE ENSINO NO CURSO PRIMÁRIO SERGIPANO

Se o material das escolas não é a condição essencial a todo o ensino regular, é ao menos uma condição indispensável para que o ensino prossiga sem tropeços e possa mais rápido e prontamente chegar àquele grau de perfeição, que o constitui útil e proveitoso. A instrução da juventude não é má ciência, acastelada nas meias regiões teóricas, ela é essencialmente prática, e, como tal, exige o emprego de instrumentos, de utensílios muito variados, que lhe facilitem o desenvolvimento, que demonstrem pela prática o preceito, o riso pela execução, a teoria pelo fato (LIMA, 2007, p. 139).

Neste capítulo são respaldados enredos²² a respeito dos materiais considerados como essenciais ao ensino dos saberes elementares matemáticos, presentes nas matérias/disciplinas Aritmética e Desenho, no curso primário em Sergipe.

Entretanto, antes de se tecer considerações sobre o assunto, – com base na análise e discussão das fontes de pesquisa – cabe aqui destacar sobre o que dizem as produções localizadas que se referem à cultura material escolar²³ no Estado, tendo em vista que as produções foram às primeiras aproximações tidas com o tema em questão.

Essa busca, efetivou-se mediante três vertentes distintas: primeiro optou-se por fazer uma varredura no banco de dissertações e teses desenvolvidas na UFS, em particular, aquelas vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGED e ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – NPGECEMA; posteriormente, foi feito um levantamento de investigações no âmbito do GHEMAT; e em seguida, a procura voltou-se ao acervo da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD²⁴.

²² “O enredo é o esqueleto da narrativa, a sua base. Se não há enredo não há narrativa, não há personagens, não há tempo e nem espaço. É com base nele, portanto, que os demais itens que compõem a estrutura da narrativa vão se formando e se relacionando para a construção de um texto coerente e lógico”, para detalhes acessar: <http://www.infoescola.com/redacao/enredo/>

²³ Segundo Dominique Julia (2001), a cultura material escolar é considerada como “um conjunto de práticas que permitem a transmissão de conhecimentos e a incorporação de comportamentos, normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo a época”. (JULIA, 2001, p. 10).

²⁴ A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações tem por objetivo, integrar os sistemas de informação de teses e dissertações existentes no país, assim como disponibilizar, em todo o mundo, via internet, o catálogo nacional de produções em texto integral. Endereço eletrônico: <http://bdtd.ibict.br>

1.1 Aproximações com Produções *em e sobre* Sergipe

Diante da busca por pesquisas já desenvolvidas, termos como: materiais/objetos de ensino, didáticos, pedagógicos, escolar; recursos; materialidade; cultura material, entre outros, foram adotadas como palavras-chave na tentativa de localizar dissertações e teses concluídas que versassem sobre o tema, a fim de subsidiar considerações a respeito do que já se ‘sabia’ sobre os materiais de ensino utilizados no curso primário sergipano, com destaque àqueles voltados aos saberes elementares matemáticos.

Assim, diante da amplitude dos acervos disponíveis, foi possível identificar quatro dissertações de mestrado, todas realizadas no âmbito da Universidade Federal de Sergipe, que satisfaziam às exigências desta averiguação, isto é, que faziam menção aos materiais de ensino, ensino primário, saberes elementares matemáticos, conforme explicitado no quadro 1.

QUADRO 1 – TRABALHOS PRODUZIDOS EM E SOBRE SERGIPE

TÍTULO	AUTOR	ORIENTAÇÃO	TÍTULO / ANO DE DEFESA	LOCALIZAÇÃO
A Cultura Material Escolar: desvelando a formação da Instrução de Primeiras Letras na Província de Sergipe (1834-1858)	Gláriston dos Santos Lima	Anamaria Gonçalves Bueno de Freitas	Mestrado em Educação (2007)	BDTD
Aproximações e Distanciamentos sobre os Saberes Elementares Geométricos no Ensino Primário entre Sergipe e São Paulo (1911-1930).	Simone Silva da Fonseca	Ivanete Batista dos Santos	Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (2015)	NPGEICIMA / GHEMAT
Uma Investigação acerca dos Saberes Matemáticos na Formação de Normalistas em Sergipe (1890-1930).	Valdecí Josefa de Jesus Santos	Ivanete Batista dos Santos	Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (2015)	NPGEICIMA / GHEMAT
Apresentais os Fatos, Ensinais a Efetuar o Mundo: as Cartas de Parker em Sergipe (1912-1953).	Adriana Menezes de Santana	Eva Maria Siqueira Alves	Mestrado em Educação (2015)	PPGED

Fonte: Quadro elaborado a partir do levantamento de dissertações e teses localizadas no PPGED, no NPGEICIMA, no GHEMAT e na BDTD.

Com base no quadro 1, cabe destacar que o trabalho de Lima (2007), apesar de comportar um marco cronológico anterior ao aqui proposto, possibilitou identificar elementos que serviram de orientação para análise desta pesquisa, em especial, por se tratar de uma investigação acerca da cultura material escolar no ensino primário sergipano.

De pronto, o referido trabalho chamou atenção devido à persistência de vezes em que surgia nas páginas da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, à medida que as palavras utilizadas na busca iam sendo modificadas.

Em sua investigação, o autor buscou analisar os usos e funções da cultura material escolar existente no ensino de Primeiras Letras na Província de Sergipe, durante o Império, para entendimento do seu processo de organização, no período de 1834 a 1858, buscando examinar seu formato e universo, sua importância, seus modos de aquisição e utilização a partir das práticas dos professores e do método de ensino.

Segundo o autor, a materialidade escolar (a exemplo de resma de papel, tinta, penas de aço, tinteiros, aparador, bancos de assentos coletivos, mesas, translados caligráficos, carta de sílaba, carta de nome, modelos de letras, quadros de alfabeto, compêndios de gramática e ortografia, tabuada, pedra, entre outros), a partir dos seus usos e funções, da presença do mobiliário escolar, dos objetos didáticos, da institucionalização do método de ensino e da preocupação com a arquitetura escolar, permitiu compreender os valores e as concepções de educação que constituíram o processo de organização do ensino de primeiras letras durante o Império, na Província de Sergipe.

Para Lima (2007), várias localidades de Sergipe constituíram o lugar de aprender por meio de um número considerável de aulas instruídas por pessoas com determinada formação intelectual e moral, que eram recompensadas mensalmente com recursos públicos para elevar o padrão de instrução da população de cada vila, através do ensinamento da leitura, escrita e aritmética. Além disso,

[...] houve todo um esforço do Estado para investir na infra-estrutura educacional, no sentido de suprir as aulas de primeiras letras, existentes nas mais diversas povoações, com um conjunto de materiais didáticos que auxiliavam o professor em sua prática e facilitavam, davam formato ou viabilizavam o aprendizado dos conteúdos de escrita, leitura, aritmética e doutrina cristã dos alunos (LIMA, 2007, p. 136).

Assim, mediante o pressuposto de ter a educação um objetivo de inculcação de ideias, destaca o autor que essas, no século XIX, estiveram atreladas ao processo de escolarização sugerido pelo movimento de nacionalização ao qual se submeteu o Brasil a partir de 1822, constatando-se vários modelos de escolarização para a instrução elementar: escolas régias, domésticas, públicas e particulares.

O discurso sobre os modos de aquisição dos utensílios escolares esteve pautado, principalmente, nas representações do Estado, na sua investida de organização do ensino, no contexto da contratação de professores, da inspeção do ensino e da obtenção e manutenção dos prédios para o funcionamento das aulas. Naquele contexto, alguns discursos cobravam espaços escolares maiores, mais especializados e elaborados com o fim específico para a realização das aulas. No entanto, a grande maioria das escolas de primeiras letras existentes no século XIX, ocupava o espaço da casa, da residência dos professores.

Os estudos de Fonseca (2015) e Santos (2015), apesar de não apresentarem como objeto os materiais de ensino, tratam de trabalhos desenvolvidos sob o aparato do mesmo projeto maior, no qual a investigação aqui disposta está vinculada, ou seja, são investigações inseridas no âmbito do GHEMAT.

Fonseca (2015), ao propor uma análise tomando Sergipe e São Paulo como lentes de investigação, buscou identificar os elementos de aproximações e distanciamentos em relação aos conteúdos, métodos e recursos sobre os saberes elementares geométricos perante os documentos oficiais dos respectivos estados.

A supracitada autora se limitou aos saberes geométricos, considerados aqueles identificados em diferentes matérias ou disciplinas que apresentam, de alguma forma, referências aos conteúdos geométricos e, realizou análise seccionando as décadas de 1910, 1920 e 1930, para cobrir o marco estabelecido.

No tocante aos elementos de aproximação, Fonseca (2015) afirma que entre os dois Estados, Desenho e Trabalhos Manuais são matérias/disciplinas comuns em relação aos saberes geométricos. As concepções estavam postas de forma gradual, explorando os conteúdos a serem ministrados de maneira sucessiva e em progressão de graus de dificuldade para cada ano.

Enquanto Trabalhos Manuais orientava para o “fazer”, além dos ensinamentos sobre costuras para meninas, usar objetos do dia a dia que lembram os sólidos e figuras geométricas e a incorporação da modelagem como conteúdo, colocando o aluno em constante atividade,

havia a presença do desenho natural por meio da cópia e invenção na matéria/disciplina Desenho em ambos Estados.

Sobre os métodos, a autora destacou que São Paulo sofreu distintas transformações nos programas de ensino “[...] por meio da influência do movimento da Pedagogia Moderna, caracterizado pelo método intuitivo e do escolanovismo caracterizado pela Escola Ativa” (FONSECA, 2015, p. 101). Em Sergipe, a presença do método intuitivo é marcante nos programas de ensino, com somente a partir da década de 1930 haver princípios da Escola Nova.

Já os elementos de distanciamento, em São Paulo foi possível identificar as matérias/disciplinas Formas e Geometria, que eram ausentes nos programas de ensino de Sergipe, porém, aqui os conteúdos referentes a Geometria eram incorporados na matéria/disciplina Desenho.

De acordo com a autora, “[...] pela diversidade de disciplinas, os saberes elementares geométricos estavam mais fragmentados no ensino primário de São Paulo que em Sergipe” (FONSECA, 2015, p. 102). Em Sergipe, os saberes elementares geométricos seguem uma marcha do plano para o espaço e, no caso de São Paulo, partia dos sólidos geométricos para as figuras bidimensionais e unidimensionais, além das medidas.

Apesar do Desenho apresentar um distanciamento em relação a disciplina Geometria, nos programas examinados de São Paulo, constatamos recomendações para que os alunos desenhasssem objetos que lembram os sólidos geométricos, pequenas noções de perspectiva e desenhos gráficos. No caso de Sergipe, foi possível identificar a incorporação de conteúdos referentes a Geometria na disciplina/matéria Desenho. (FONSECA, 2015, p. 102).

Com relação aos recursos, Fonseca (2015) apresenta indicações de réguas e compassos nos Regulamentos de Sergipe e a recomendação para o uso de Cadernos da Coleção de Olavo Freire, composta por sete cadernos e o uso do Guia do professor: Desenho linear de Abílio Cezar Borges, nos programas de ensino. Para o caso de São Paulo, constatou-se o uso da régua, do esquadro, do transferidor e do compasso nas diferentes matérias: Formas, Geometria e Trabalhos manuais.

Assim, nota-se a importância da averiguação de Fonseca (2015), bem como a de Santos (2015), ao se referir à formação de professores que, em sua maioria, destinava-se ao ensino no curso primário.

Santos (2015), tendo como objetivo analisar a organização dos saberes matemáticos (Aritmética, Álgebra, Geometria e Desenho) para o Curso Normal do Instituto de Educação Rui Barbosa – IERB, nas determinações oficiais após a Proclamação da República (1890) até os anos de 1930, afirma que os dispositivos oficiais apresentaram a Escola Normal como espaço de formação que oferecia ao público feminino uma profissão aceita e valorizada socialmente. Ou seja, o interesse não era somente ensinar a alfabetizar, mas também oferecer um ensino que contribuísse para o desenvolvimento do cidadão.

Segundo a autora citada, a leitura dos documentos e a análise das fontes demonstraram o tipo de formação matemática exigida das moças que atuariam como professoras no magistério primário desde 1890 e, como tal composição se modificou até o ano de 1930, isto é,

Nos exames de admissão, as exigências contemplaram os saberes arithmeticos, sendo apenas estes os conteúdos constantes nas provas. Com o passar dos anos, já em 1929, essas exigências se tornaram mais abrangente em relação aos conteúdos arithmeticos, que foram exigidos em maior escala, bem como àqueles relacionados aos saberes geométricos, que passaram a incorporar os exames de admissão [...] Além de demonstrar habilidade nos conteúdos arithmeticos, as candidatas ao curso precisavam revelar outros conhecimentos, inclusive a morfologia geométrica, a fim de comprovarem possuir bom desenvolvimento intelectual. (SANTOS, 2015, p. 113).

Assim, à medida que o tempo iria se transcorrendo, as exigências ao ingresso no curso de formação iam se elevando, pois o curso exibia um intenso estudo de conteúdos aritméticos, principalmente nos primeiros anos, servindo os seguintes de suporte e fixação dos ensinamentos já estudados. Diferente do que acontecia com a Aritmética, os conteúdos algébricos eram concentrados no 3º ano do curso, a partir de noções elementares até as equações do primeiro grau; e o Desenho, trazia em sua composição noções da geometria elementar e geometria espacial, voltadas às ideias fundamentais relativas às figuras geométricas.

Com relação aos materiais de ensino, após o ingresso ao curso para o ensino dos saberes matemáticos acima citados, os relatórios da instrução pública evidenciaram as seguintes indicações: contadores mecânicos, fracciometro, caixa de Carpentier, o arithmometro de Arians, coleção de pesos e medidas e sólidos geométricos. Entretanto, Santos (2015) destaca que apenas os contadores mecânicos e a coleção de pesos e medidas foram identificadas nas prescrições legais da Escola Normal cujo ensino era norteado pelo método intuitivo, partindo do concreto para o abstrato.

Já na produção de Santana (2015), a pesquisadora intentou investigar a circulação das Cartas de Parker, tendo em vista sua contribuição para a modernização do ensino de Aritmética em Sergipe. De acordo com a autora, as Cartas surgiram como dispositivo modernizador, pois,

[...] foram adotadas como material criado para substituir a utilização das tabuadas no ensino do cálculo aritmético, rompendo com uma tradição de aprender a contar de forma mecânica. Elas surgiram como uma ruptura da tradição de “cantar a tabuada”; os alunos aprenderiam a calcular manipulando objetos que já conheciam e os professores deveriam estimular uma aprendizagem a partir da resolução de problemas, dos mais simples aos complexos (SANTANA, 2015, p. 51).

Para Santana (2015), a utilização desse material tinha como principal inovação o trato não linear do ensino das operações fundamentais de Aritmética, pois, ensinava-se todas as operações ao mesmo tempo, além da contagem, oralização dos números, transcrição do algarismo para língua materna e da construção e resolução de problemas.

Mas, como todo material escolar comercializado, as Cartas de Parker tiveram seu momento de auge em especial nas décadas de trinta e quarenta do século XX; e declínio em meados do mesmo século, por demandar maior aplicação de recursos, gasto de tempo e de boa vontade dos professores para utilizá-las (SANTANA, 2015).

Segundo a autora, em Sergipe as Cartas chegaram em versão para cavaletes²⁵, proposta pela Editora Companhia Melhoramentos, e foram distribuídas para o Grupo Escolar Modelo, expandindo-se posteriormente para as instituições oficiais de ensino²⁶.

Porém, com base em relatórios de inspetores²⁷, a autora alerta que devido ao alto preço de custo e às condições econômicas do Estado, as Cartas de Parker não foram distribuídas igualitariamente, sendo utilizadas principalmente nas instituições da capital sergipana, em meio ao processo de se atingir a modernidade no sistema republicano.

²⁵ “Estrutura em madeira construída sobre um tripé onde seriam adicionados materiais para ficarem em exposição e serem manipulados” (SANTANA, 2015, p. 58).

²⁶ Cabe ressaltar, que apesar da afirmação explicitada pela autora acerca das Cartas de Parker em versão para cavaletes no primário sergipano, não foi possível identificar, nos documentos oficiais aqui analisado, indícios que comprovassem tal assertiva. Também não foi apontado pela pesquisadora, referências que lhe permitissem inferir essa informação, o que, por certo, nos causa inquietação.

²⁷ De acordo com Santana (2015), ser inspetor escolar ou delegado de ensino, significava zelar pelas escolhas como os olhos do governador e com o rigor do diretor da instrução pública, pois tais cargos eram atribuídos apenas a pessoas de inteira confiança da administração estadual.

Apesar da referência às Cartas de Parker, será possível encontrar outros materiais para a modernização pedagógica pretendida em Sergipe? Para quais saberes os materiais de ensino deveriam ser empregados?

Indagações como estas fomentaram o olhar de pesquisadora sobre as fontes analisadas e, é com base nesse debruçar que são tecidas considerações sobre o que as prescrições legais dizem sobre os materiais e os saberes.

1.2 Para *quais* conteúdos, os materiais? Os saberes elementares matemáticos e os materiais de ensino nas prescrições legais de Sergipe

Ao propor uma análise sobre os materiais de ensino em torno dos saberes, faz-se necessário atinar para as matérias/disciplinas que englobavam os saberes elementares matemáticos no curso primário de Sergipe.

Entretanto, de acordo com Chervel (1990), o historiador que se propõe estudar uma disciplina escolar deve:

[...] dar uma atenção detalhada do ensino em cada uma de suas etapas, descrever a evolução da didática, pesquisar as razões da mudança, revelar a coerência interna dos diferentes procedimentos aos quais se apela, e estabelecer a ligação entre o ensino dispensado e as finalidades que presidem a seu exercício (CHERVEL, 1990, p. 192).

Assim, ao buscar desvendar a correlação entre as matérias/disciplinas (no sentido *lato*) e os materiais, atinou-se para a *transmissão cultural* que esta primeira possui, tendo em vista sua contribuição no que se refere à modernização da educação, pois, a escola possui uma capacidade de produzir uma cultura específica, singular e original, já que determinadas práticas e normas são estratégias²⁸ criadas, especificamente para a vivência no âmbito escolar.

Diante desse pressuposto, e para apresentar os saberes elementares relacionados à Aritmética e ao Desenho, para análise das fontes, optamos como critério a sequência cronológica dos documentos localizados, seguindo a sucessão dos acontecimentos conforme marco temporal, contudo tal adoção, não houve a intenção de criar um relato numa descrição linear à simples reconstrução dos fatos. Isto é, seguindo esse modelo de organização das fontes,

²⁸ Entenda-se por estratégia, como o lugar próprio e a “base de onde se podem gerir as relações com uma exterioridade” (CHARTIER, 1990 *apud* VALENTE, 2013a, p. 37).

houve momentos na escrita do texto em que se fez necessário ir e vir no tempo a fim de compreender melhor o que nos diziam as fontes identificadas, conforme o quadro 2.

QUADRO 2 – FONTES IDENTIFICADAS EM SERGIPE

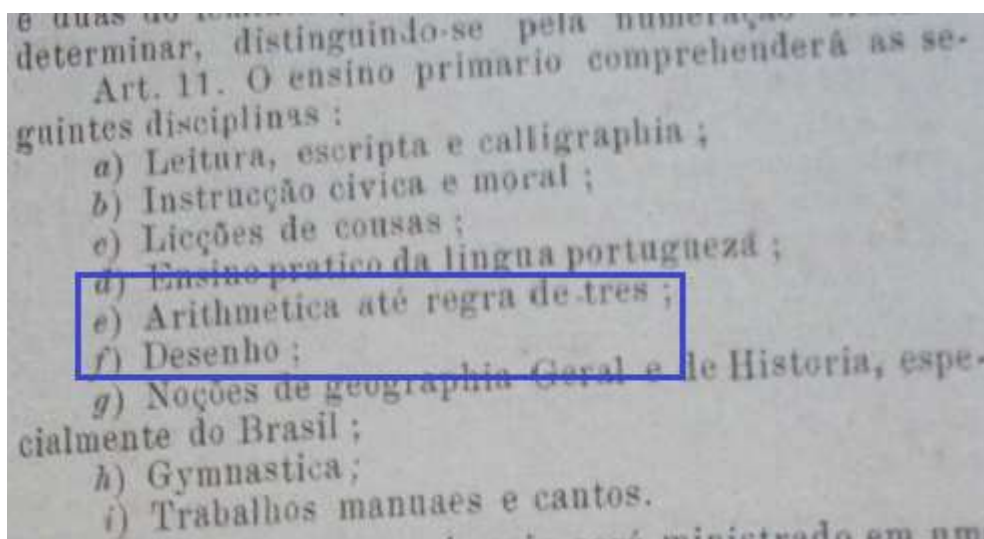
DECRETOS	PROGRAMAS	REGULAMENTOS	LEIS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Decreto N. 563 de 12 de agosto de 1911. ❖ Decreto N. 571 de 19 de outubro de 1912. ❖ Decreto N. 587 de 09 de janeiro de 1915. ❖ Decreto N. 630 de 24 de abril de 1916. ❖ Decreto N. 867 de 11 de março de 1924. ❖ Decreto N. 25 de 03 de fevereiro de 1931. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Programma para o ensino primário, especialmente para os grupos escolares – 1912. ❖ Programma para o curso primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas – 1915. ❖ Programa para o curso primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas – 1916. ❖ Programma para o curso primário nos Grupos Escolares e escolas isoladas – 1917. ❖ Programma para o curso primário elementar e superior – 1924. ❖ Programma para o curso primário – 1931. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Regulamento da Instrução Primária do Estado de Sergipe – 1912. ❖ Regulamento da Instrução Pública do Estado de Sergipe – 1915. ❖ Regulamento da Instrução Pública do Estado de Sergipe – 1916. ❖ Regulamento da Instrução Pública do Estado de Sergipe – 1924. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lei N. 605 de 24 de outubro de 1912. ❖ Lei N. 663 de 28 de julho de 1914. ❖ Lei N. 852 de 30 de outubro de 1923.

Fonte: Quadro elaborado a partir dos documentos contidos nos acervos do APES, do DOES, da BPED e do IHGS.

Assim, o primeiro documento examinado foi o Decreto N. 563, de 12 de Agosto de 1911. De pronto, é possível identificar indicação à Aritmética e Desenho como disciplinas²⁹ propostas ao curso primário no Estado que englobam os saberes elementares matemáticos, porém, não há no documento detalhes acerca dos saberes a serem estudados, nem os materiais de ensino utilizados para esse fim, apresentando apenas a restrição do estudo da Aritmética até regra de três, como ilustrado na figura 1.

²⁹ Apesar de estarmos cientes do sinônimo conceitual entre os termos matéria e disciplina, optamos por utilizar a denominação posta em cada uma das fontes examinadas.

FIGURA 1 – Recorte do Artigo 11 do Decreto N. 563 de 12 de Agosto de 1911

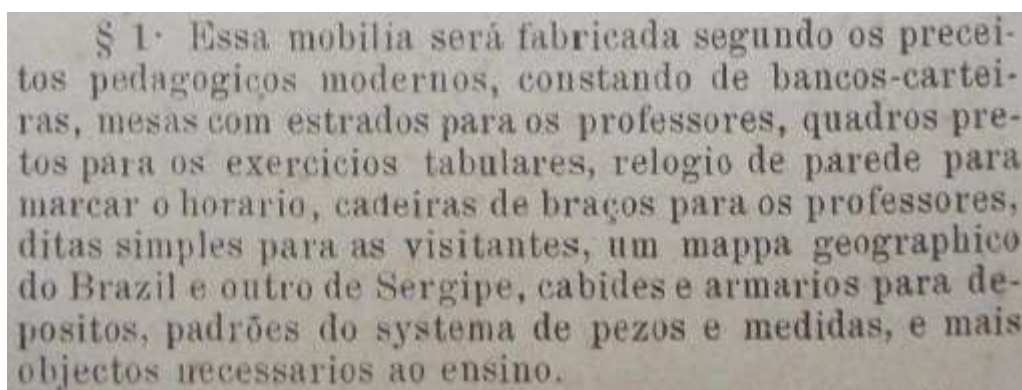


Fonte: Acervo do Arquivo Público do Estado de Sergipe.

De acordo com o referido documento, os livros e demais objetos destinados ao ensino primário deveriam ser aprovados e adotados pelo Conselho Superior de Instrução antes de chegar aos alunos e professores primários, considerados estes últimos, como “[...] depositario dos moveis escolares, é o unico responsavel immediato pela sua conservação, cabendo-lhe zelar tudo quanto estiver á sua guarda, sob pena de indemnisação”³⁰ (SERGIPE, 1911, p. 18).

Assim, o zelo aos materiais estava sob a responsabilidade dos professores, a quem cabiam os serviços de cuidado e conservação dos mesmos, bem como do mobiliário escolar, indispensável ao desenvolvimento do ensino, como apresenta a figura 2.

FIGURA 2 – Recorte do Artigo 20 do Decreto N. 563 de 12 de Agosto de 1911



Fonte: Acervo do Arquivo Público do Estado de Sergipe.

³⁰ Nesta investigação, optou-se por adotar a grafia original da época na transcrição do que dizem as fontes, a fim de possibilitar ao leitor, uma aproximação ao ensino de tempos passados.

Quais desses materiais, constantes no mobiliário pedagógico, eram utilizados no ensino dos saberes elementares matemáticos? Existiam outros objetos de ensino indicados à Aritmética ou ao Desenho? Para quais saberes eles deveriam ser utilizados?

Ante a precariedade de informações obtidas, recorremos à Lei N. 605 de 25 de setembro de 1912, que conferiu nova organização à Instrução Pública do Estado de Sergipe. Nela, há um acréscimo à disciplina Desenho do curso primário, passando a denominar Desenho Linear, sem nada modificar à Aritmética.

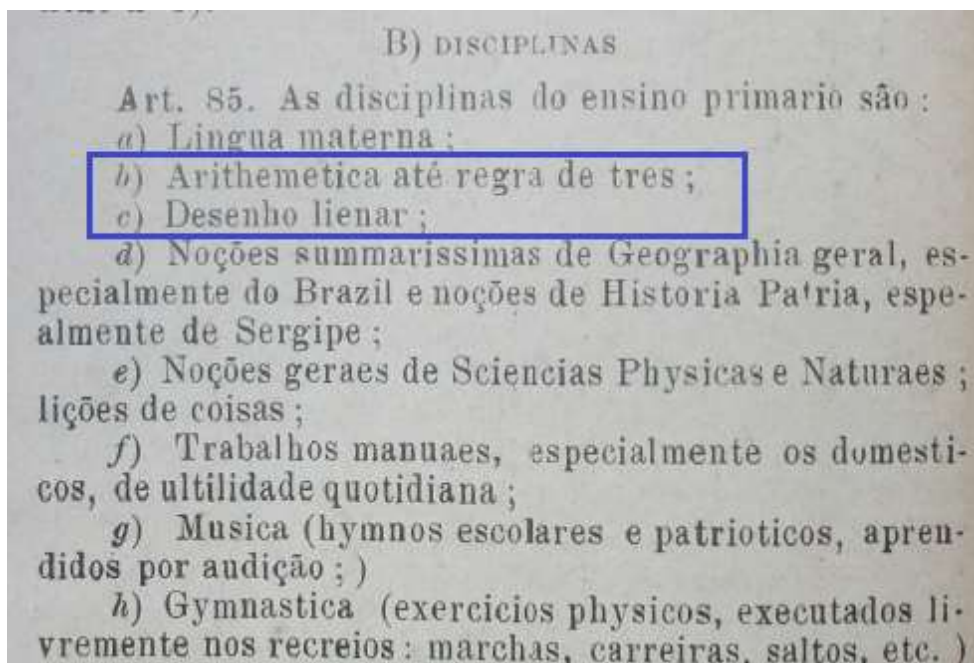
Além disso, é enfatizada a importância do governo em incumbir que as escolas do Estado funcionassem em edifícios apropriados, de modo a preencherem os fins aos quais se destinavam. “Os edifícios para os grupos serão construídos de modo a separar completamente os dois sexos collocando, porém, o gabinete do diretor communicavel com os dois lados e bem dispostas todas as accommodações recommendadas e exigidas pela Pedagogia e Hygiene” (SERGIPE, 1912, p. 23). Porém, enquanto não se podiam construir os prédios, devido à situação econômica presente no Estado, alugar-se-iam casas que pudessem corresponder aos requisitos pedagógicos, apresentando pátio em condições higiênicas para o recreio, com abrigo às intempéries³¹, pois, como bem diz Lima (2011),

As doenças que acometiam a população impediam às crianças de freqüentar as aulas, atrapalhando professoras e professores de realizarem as atividades escolares. Tal problema influenciava nas medidas governamentais para resolver as questões sociais postas na modernidade. Era preciso modernizar, no entanto, problemas, como a estruturação da Saúde Pública, precisavam ser resolvidos para que outros empreendimentos sociais fossem realizados. (LIMA, 2011, p. 6).

O Decreto N. 571 de 19 de Outubro de 1912, apresentando o Regulamento Geral da Instrução Pública do Estado de Sergipe, traz ao curso primário as disciplinas expostas na figura 3.

³¹ O problema da Saúde Pública em Sergipe foi amplamente investigado pelo médico Antônio Samarone em 2001, numa obra a qual ele estuda, de 1820 a 1930, as doenças e ações do Estado de Sergipe para combatê-las. (LIMA, 2011, p. 9).

FIGURA 3 – Recorte do Artigo 85 do Decreto N. 571 de 19 de Outubro de 1912



Fonte: Acervo do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe.

No decreto também foi possível identificar, com relação à organização material das escolas, uma lista de mobília apropriada às acomodações da criança e ao bom andamento do ensino, sugestiva às escolas primárias, como destacado a seguir:

- ❖ Bancos-carteiras simples ou quando muito duplas, para os discípulos;
- ❖ Mesa com escrivaninha, etc., sobre estrado, cadeira de braço e simples para o professor e visitantes;
- ❖ Quadros preto para exercícios a giz;
- ❖ Relógio para regular o horário do trabalho;
- ❖ Mapas do Brasil e de Sergipe, globo geográfico (ou planisférico, na falta,) **mapas para o ensino da aritmética e do sistema métrico;**
- ❖ **Objetos para o ensino intuitivo e material para trabalhos manuais;**
- ❖ Os livros indispensáveis para a guia do mestre, dicionários, manuais de pedagogia prática, etc.
- ❖ Os modelos caligráficos e **quadros murais para o ensino de coisas pelo desenho;** mapas de história natural e tudo quanto possa desvendar, esclarecer e alargar o âmbito da inteligência infantil;

- ❖ Um armário, cabides, talhas, tinteiros, **régua**s, **compassos**, canivetes, tesouras, etc; (SERGIPE, 1912, *grifos nossos*).

Ao que tudo indica, os materiais destacados em meio ao mobiliário escolar se referem àqueles indicados ao ensino dos saberes elementares matemáticos, com destaque para régua e compassos relacionados aos saberes geométricos, e mapas aos saberes aritméticos. Entretanto, a que tipo de mapa o decreto faz menção?

Possivelmente, os citados mapas sejam os Mapas de Parker, que conforme Valente (2013b), constituiu-se num material didático-pedagógico para uso nas salas de aula, materializando-se a partir das Cartas de Parker em forma de gravuras de papel expostas em cavalete, com o professor utilizando-as à frente da classe.

A denominação “mapas” indica a transposição das orientações a professores [...] para a construção do material didático que irá espalhar-se [...] para diferentes estados brasileiros na vaga da pedagogia intuitiva das décadas iniciais do século XX. (VALENTE, 2013b, p. 06).

Em sua versão inicial, de acordo com Valente (2013b), as Cartas de Parker,

Constituíam um conjunto de gravuras cujo fim era o de auxiliar o professor a conduzir metodicamente o ensino, sobretudo, das quatro operações fundamentais. Junto de cada gravura, havia uma orientação ao professor de como deveria dirigir-se à classe de modo a fazer uso de cada uma delas e avançar no ensino da Aritmética (VALENTE, 2013b, p. 3).

Em conformidade com o autor, talvez seja possível dizer que esse material didático viabilizava uma forma de estudo dirigido, organizado e técnico de submeter o ensino a uma sequência programada de perguntas do professor, à espera de respostas dos alunos para avançar na leitura de cada uma das Cartas de Parker, porém, isto não era posto de modo linear, previsível e repetitivo, pois “[...] as cartas traziam consigo uma organização didático-pedagógica, e cada uma delas tinham uma forma própria e objetivos definidos de ensino e aprendizagem” (VALENTE, 2013b, p. 4).

No *Programma para o Ensino Primario* (1912), pode-se destacar os “passos” ou lições de cada disciplina a serem desenvolvidas em quatro anos. Os saberes aritméticos são apresentados no quadro 3.

QUADRO 3 – OS SABERES ARITMÉTICOS NO PROGRAMA DE 1912

ANNO	SECÇÃO	ARITHMETICA
Primeiro Anno	1 ^a	a) Suscitar e desenvolver a idéa de numero, sem o nome numero, comparando porções de cousas com outras porções de cousas. b) Contar <i>objectos</i> , seguidamente, até 10, 20, 30, etc. até 99; depois começar de qualquer numero, 2 a 2, 3 a 3 etc. até o mesmo limite. c) Somma e diminuir sobre cousas.
	2 ^a	a) ler e copiar as <i>cartas de Parker</i> , comparando o resultado das operações com <i>objectos</i> . b) Problemas sobre o aprendido nessas <i>cartas</i> . c) Escrever e ler os numeros simples e os compostos de dous algarismos até 99. d) Algarismos romanos – I, V, X, L e sua combinação até 99; onde se empregam (<i>o mostrador de relogios</i> , a numeração dos capítulos, <i>o calado dos navios</i>). e) As quatro operações pelo processo de cousas, fazendo escrevel-as em algarismos.
Segundo Anno (Estudo practico, sem livros)	1 ^a	a) Revisão da secção 2 ^a do 1 ^o anno, continuação dos exercícios de <i>Parker</i> , effectuando todas as operações indicadas nas <i>cartas</i> ; problemas mais difficeis, <i>na pedra e nas ardosias</i> . b) Contar <i>objectos</i> a partir de qualquer numero até 999, de 2 em 2, 3 em 3, etc; os algarismos romanos – I, V, X, L, C, D, M e sua combinação, até 999; escrever e ler numeros até os compostos de três algarismos arabicos.
	2 ^a	a) Escrever e ler numeros até os compostos de muitos algarismos; numeração decimal e suas leis. b) As quatro operações e suas provas reaes sobre numeros inteiros, concretos e abstractos. c) Multiplicação e divisão de um numero por 10, 100, 1000, etc; idem, idem, com multiplicador e divisor simples, e depois composto de dous até muitos algarismos. d) Problemas practicos da vida ordinária; o dinheiro nacional: o real, o vintém, o tostão, a pataca, o cruzado, o mil reis, o conto de reis; o cifrao.
Terceiro Anno	1 ^a	a) Revisão do 2 ^o anno. b) Fracções decimaes, operações.
	2 ^a	a) Systema métrico, conhecimento practico de pesos e medidas. b) Problemas.
Quarto Anno	1 ^a	Revisão do 3 ^o anno.
	2 ^a	a) Fracções ordinarias, operações, problemas; maximo commum divisor, minimo multiplo comum. b) Proporções, regra de tres simples e composta, praticamente.

Fonte: Quadro elaborado a partir do Programa de 1912, contido no Acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dória.

Assim, percebe-se o quanto o programa faz menção ao ensino prático envolta de “coisas”, objetos ou materiais relativos ao ensino dos saberes aritméticos, com destaque às Cartas de Parker, cujo uso intensivo recai, principalmente, no primeiro e segundo anos de estudo.

Em síntese, pode-se dizer que os saberes elementares aritméticos, que deveriam ser abordados no curso primário eram:

Contar;
 Somar e diminuir objetos;
 Ler e escrever números simples e compostos de algarismos até 99;
 Algarismos romanos e sua combinação até 99;
 Numeração decimal e suas leis;
 As quatro operações e suas leis sobre os inteiros, concretos e abstratos;
 Multiplicação e divisão por 10, 100 e 1000;
 Problemas práticos da vida ordinária;
 Sistema métrico; medidas;
 Frações ordinárias; M.M.C e M.D.C;
 Proporções
 Regra de três.

Ao analisar a legislação de 1911, e comparando-a com a de 1912, verifica-se que um ano após a instauração dos grupos escolares em Sergipe, o saber abordado em ambos os casos vai até a regra de três, mas, nota-se que em 1912 a regra simples e composta são referenciadas. Além disso, podemos observar que os conteúdos se dificultavam à medida que os anos se passavam, isto é, os conteúdos eram hierarquizados em grau de dificuldade, o que nos permite afirmar, com base no Programa de 1912, que esses conteúdos eram o mínimo que os alunos deveriam aprender em relação aos saberes aritméticos para concluir o curso primário.

Já para o Desenho, foi possível identificar que apesar de no Programa de 1912 não haver a disciplina específica Geometria, os saberes elementares geométricos estavam imbricados nas lições do Desenho, iniciado com as linhas e suas posições, ângulos e suas classificações. Pode-se destacar também que o programa preocupa-se, a todo momento, em associar os conteúdos estudados com ‘coisas’ do cotidiano das crianças, inclusive aqueles a serem observados na própria sala de aula, como “[...] a superfície da mesa, [...] umbrais das janelas, as tabuas do assoalho, as prateleiras dos armarios, as carteiras”, entre outros (SERGIPE, 1912, p. 7), conforme visto no quadro 4.

QUADRO 4 – OS SABERES DO DESENHO NO PROGRAMA DE 1912

ANNO	SECÇÃO	DESENHO
Primeiro Anno	1 ^a	a) As linhas: recta, curva, quebrada, sinuosa, mixta. b) Posição das linhas: a vertical (em pé e pendente), a horisontal (a agua, o horisonte, a superficie de mesa, o assoalho, etc) a obliqua (inclinada, como a escada, a ladeira, a rampa); as parallellas. – Exercícios com <i>reguinhas, cordeis</i> , etc. e traçados na pedra. Exemplos de cousas conhecidas na classe: <i>os umbraes das janellas, as tabuas do assoalho, as prateleiras dos armarios, as carteiras, os cavalletes, etc.</i>
	2 ^a	a) Os angulos (cantos, quinas): o recto (direito – <i>o esquadro, os cantos da mesa, da sala, etc.</i>), o agudo (<i>o bico da penna, da lanceta</i>), o obtuso (aberto, rombudo, figurado com a <i>suta ou reguas</i> e sempre traçados na pedra. b) Caricaturas e silueta: objectos de fácil contôrno, flores, etc. ao capricho e habilidade do alumno.
Segundo Anno	1 ^a	a) Revisão do 1º anno. b) Os planos: triangulo, quadrilateros, pentagonos, hexagonos, etc. c) Os circulos, os circulares.
	2 ^a	— Objectos faceis, livremente, e pelos dous primeiros cadernos da collecção — <i>Olavo Freire</i> .
Terceiro Anno	1 ^a	a) Revisão do anno anterior. b) Esphera, hemispherio, espheroides, cylindro, cone, conoide. c) Cubo, prismas, pyramides.
	2 ^a	Exercícios sobre os 3º, 4º e 5º <i>cadernos de collecção Olavo Freire</i> .
Quarto Anno	—	Exercicio sobre os ultimos <i>cadernos da collecção Olavo Freire</i> .

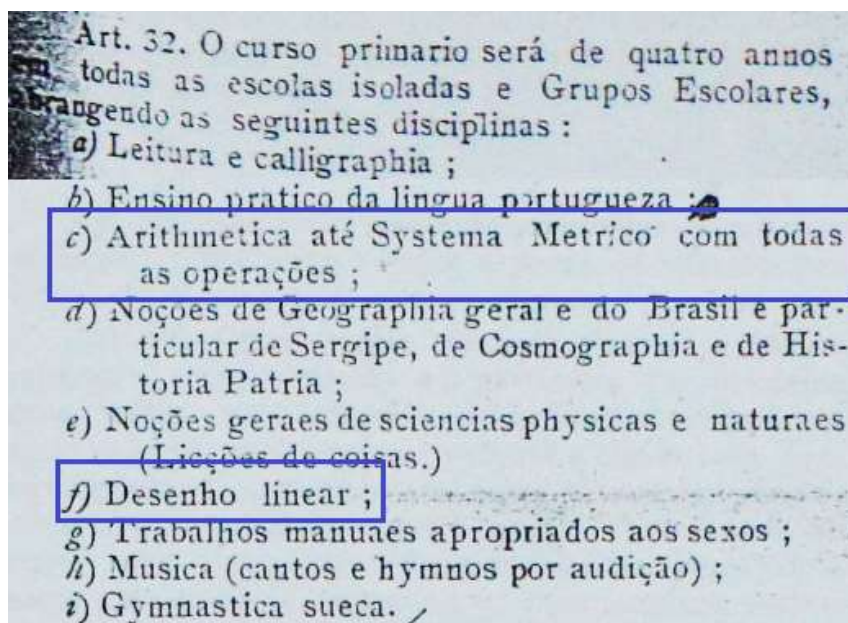
Fonte: Quadro elaborado a partir do Programa de 1912, contido no Acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dória.

Pelo exposto, observa-se que esquadros e régua também são evidenciados pelo programa, assim como os Cadernos da Coleção Olavo Freire, compondo o quadro de materiais de ensino prescritos ao curso primário dos saberes elementares do Desenho.

De acordo com Silva (2013 *apud* SANTOS, 2014), os Cadernos da Coleção de Olavo Freire apresentavam um total de 490 exercícios propostos aos alunos, 92 problemas resolvidos e 381 gravuras, nos quais os saberes geométricos eram disseminados em vinte e um capítulos, distribuídos entre o estudo da geometria plana e geometria espacial.

No exame da Lei N. 663 de 28 de julho de 1914, com relação aos saberes elementares matemáticos nenhuma modificação foi identificada na listagem de disciplinas do curso primário, porém, no Decreto N. 587 de 09 de Janeiro de 1915, as alterações são identificáveis.

FIGURA 4 – Recorte do Artigo 32 do Decreto N. 587 de 09 de Janeiro de 1915



Fonte: Acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dória.

Pelo recorte apresentado, constata-se mudanças na proposta do ensino da disciplina Aritmética com relação ao que traziam os documentos anteriores. Aqui, os saberes aritméticos deveriam ser abordados até o sistema métrico, com todas as operações matemáticas básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão), enquanto nas prescrições legais anteriores o ensino é finalizado com as regras de três. Para maiores detalhes, o Programa de 1915 é visualizado, referente aos saberes aritméticos, no quadro 5 e no quadro 6, com relação aos saberes do Desenho.

QUADRO 5 – OS SABERES ARITMÉTICOS NO PROGRAMA DE 1915

ANNO	ARITHMETICA
Primeiro Anno	<i>Primeiros exercícios (Phase preliminar)</i> – Idéa do numero antes do algarismo; <i>Primeiro Passo (Fev – Mar)</i> – Contar e comparar números até 9; <i>Segundo Passo (Abr – Jun)</i> – Contar até 20, 30 e 100; Primeiras licções no <i>quadro de Parker</i> ou no <i>caderno de R. Rocca</i> , de accordo com a marcha; <i>Terceiro Passo (2º semestre)</i> – Leitura e copia de <i>Parker</i> até as 24 primeiras pagina, o possivel conforme o adeantamento dos alumnos, ou dos <i>cadernos de Rocca</i> .

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 5	
Segundo Anno	<p><i>Fevereiro e Março</i> – Recapitulação do 1º anno; <i>Parker</i>, até a pag. 19; Calculos mentaes de <i>Parker</i>, pags. 20 a 24;</p> <p><i>Abril a Junho</i> – Sommar e diminuir (<i>Parker</i>). Formação de dezenas, centenas e milhares;</p> <p><i>Junho em diante</i> – Multiplicar e dividir (<i>Parker</i>). Fracções. Divisão da unidade em $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, etc.; em decimos, centesimos, millesimos etc.</p>
Terceiro Anno	<p><i>1º semestre</i> – Sommar, diminuir, multiplicar e dividir inteiros. Problemas sobre estes casos, no quadro negro. Abreviações de multiplicação e divisão. Calculos mentaes. Valor absoluto e relativo do algarismo. Numeros abstractos e concretos. Numeração romana. Quantidades homogeneas e heterogêneas.</p> <p><i>2º semestre</i> – Fracções ordinárias; leitura e representação numerador e denominador; proprias e improprias, homogêneas e heterogêneas; Expressão mais simples. O minimo denominador. Fracções decimaes. Ler e escrever. Transformação das decimaes em ordinarias e vice versa. As quatro operações sobre fracções ordinarias e ordinaes e decimaes. Divisibilidade dos numeros.</p>
Quarto Anno	<p><i>Fevereiro e Março</i> – Repcapitulação do 3º anno.</p> <p><i>Abril a Junho</i> – Divisão por cancellamento. Maximo commum divisor e minimo multiplo commum. Operações e problemas sobre inteiros, fracções e decimaes. Systema metrico com todas as suas operações.</p> <p><i>2º semestre</i> – Recapitulação do primeiro, principalmente systema metrico e complexos.</p>

Fonte: Quadro elaborado a partir do Programa de 1915, contido no Acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dória.

Assim, nota-se que existiam diferenças em relação aos saberes que deveriam ser trabalhados no curso primário, pois, apesar do Programa de 1912 se assemelhar ao de 1915, este apresenta mais detalhes com relação aos saberes aritméticos, com destaque aos anos finais em estudo.

Além disso, aqui não foi possível identificar indicações ao ensino do saber regra de três, e o ensino primário não estava mais subdividido em seções, mas sim em fases, passos ou semestres.

O uso as Cartas de Parker também é intensificada e, surgem pela primeira vez referências aos Cadernos de Ramon Rocca³² a serem utilizados no primeiro ano de curso, para as noções de número, contar e comparar.

³² De acordo com Silva e Rocha (2014), os Cadernos de Arithmetica Escolar de Ramon Roca Dordal são compostos por seis cadernos destinados ao aluno e Livro Mestre ao professor, abordando, em suma, exercícios, problemas e lições, por exemplo, sobre: “numeração, somar, dividir decimaes, systema metrico e moeda brasileira” (SILVA E ROCHA, 2014, p. 6).

Já os saberes do desenho, postos no Programa de 1915, são identificados no quadro 6.

QUADRO 6 – OS SABERES DO DESENHO NO PROGRAMA DE 1915

ANNO	DESENHO
Primeiro Anno	<p><i>Phase preparatoria – sem pressa</i></p> <p>1º. Os alumnos devem trazer de casa os lapis bem apontados; 2º. Não habituar-se a levar os lapis á bocca. 3º. Antes de desenhar, observar com muito cuidado o <i>objecto</i>; 4º. Não calcar a mão; 5º. Primeiro, esboçar de leve, mas em traços firmes; 6º. Terem uma pequena borracha e serem muito cuidadosos para não n'a empregarem frequentemente. O Professor explicará estas noções e as illustrará no quadro negro, onde poderão trabalhar os alumnos que não tiverem lapis.</p> <p><i>Primeiro Passo (Maio em diante)(desenho geometrico)</i></p> <p>Traçar ao quadro negro linhas rectas, curvas, quebradas, em espiral, perpendiculares, paralelas, angulos, triangulos, cubos, pyramides, circumferencias, etc. etc.</p> <p><i>Segundo Passo (Agosto em diante)</i></p> <p><i>Cadernos de Olavo Freire.</i></p>
Segundo Anno	O mesmo do 1º anno, prosseguir nos <i>cadernos usados</i> .
Terceiro Anno	<i>Cadernos usados</i> , e mais: circumferencia, raio, diametro, corda, arco, flexa, tangente, seccante, etc. depois da recapitulação do 2º anno. Desenho a mão livre no quadro. (Guia do professor: <i>Desenho linear de Abílio Cezar Borges</i>).
Quarto Anno	<i>Cadernos usados</i> – prosseguir o Desenho Geometrico.

Fonte: Quadro elaborado a partir do Programa de 1915, contido no Acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dória.

De acordo com o quadro 6, verifica-se que no que tange aos saberes do Desenho, o Programa de 1915 parece iniciar-se com instruções ou modos a serem precavidos a respeito da higiene e boa conduta dos alunos, em que o professor é responsável por explicitar tais recomendações antes de se iniciar de fato, o ensino do Desenho.

Assim, recorrendo a Fonseca (2015), constata-se que:

Os conteúdos recomendados para a disciplina/matéria Desenho, na fase preparatória, referem-se as posições e os movimentos da mão e do corpo da criança ao uso do lápis, que evidenciam a preocupação com o domínio de posturas consideradas à escrita. (FONSECA, 2015, p. 58).

É possível afirmar também que os saberes geométricos ganham um tempo específico, isto é, são estudados inicialmente no primeiro ano de curso primário, cuja denominação explicitada no programa é Desenho Geométrico³³.

Os cadernos da coleção Olavo Freire são indicados desde o primeiro ano até o último (quarto ano), e surge novo manual para servir de guia ao mestre: Desenho Linear de Abílio Cezar Borges³⁴, material de suporte/apoio ao professor na continuação do ensino dos saberes geométricos nos anos que seguem, chamado de Desenho Geométrico.

De maneira semelhante, o Programa de 1916 apresenta proposta idêntica ao Programa de 1915, diferindo-se apenas no conteúdo proposto ao quarto ano do ensino de Aritmética. Enquanto no Programa de 1915 o ensino dos saberes aritméticos serem finalizados com o sistema métrico e números complexos, em 1916 são o sistema métrico, múltiplos e submúltiplos que encerram o programa.

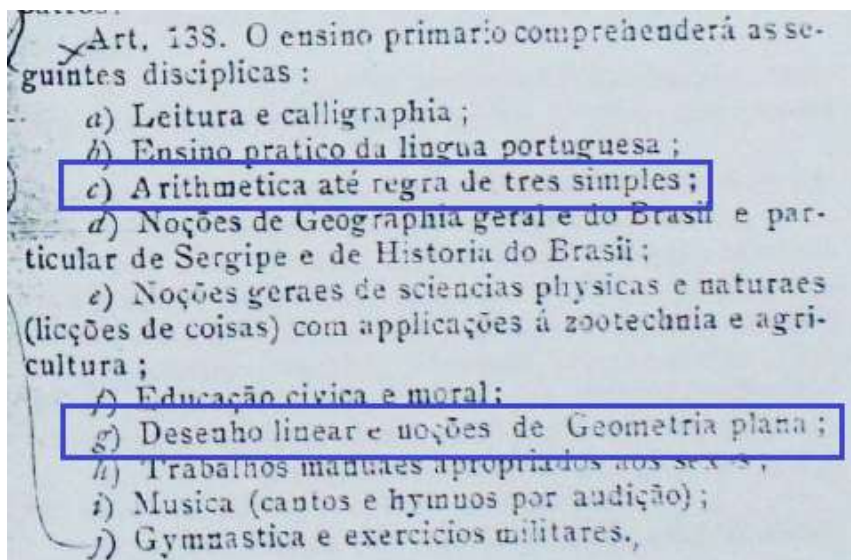
Com o Decreto N. 630, de 24 de Abril de 1916, nova regulamentação foi posta à Instrução Pública do Estado, que modificou o quadro de disciplinas ofertadas ao curso primário, como mostra a figura 5.

Observa-se que há um retrocesso relativo à disciplina Aritmética, ou seja, seu ensino é proposto até regra de três, semelhante ao Programa de 1912 e, apenas a regra simples é indicada. Com relação ao Desenho, este aparece pela primeira vez (em termos de disciplina e não conteúdo), aliado à Geometria Plana, compondo a disciplina: Desenho Linear e Noções de Geometria Plana.

³³ Considerado, como “[...] a arte de representar por meio de linhas os contornos das superfícies e dos corpos” (BORGES, 1882, p. 01).

³⁴ Abílio Cezar Borges Nascido em Rio de Contas, na Bahia, em 9 de setembro de 1824. Fundou em 1858 o Ginásio Baiano, em Salvador, responsável pela formação de grandes personalidades como Castro Alves e Rui Barbosa. Em 1847, transferiu-se para o Rio de Janeiro onde cursou a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e onde instalou o Colégio Abílio, retratado pelo escritor Raul Pompeia em O Ateneu - Raul Pompeia foi também aluno do colégio de Abílio entre 1873 e 1879. Foi diretor Geral de Instrução Pública e um dos precursores do livro didático. Por suas contribuições na área educacional, em 1881, ganhou o título de Barão de Macaúbas, concedido por D. Pedro II. Acesso em 15 de Agosto de 2015. Disponível em: http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/educacao/0069_08.html

FIGURA 5 – Recorte do Artigo 138 do Decreto N. 630 de 24 de Abril de 1916



Fonte: Acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dória.

Com relação ao regimento das aulas, o documento apresenta indicações no Art. 208, que “[...] as licções sobre qualquer materia serão cingidas ao programma e serão praticas, concretas, essencialmente empíricas e com exclusão completa de regras abstractas” (SERGIPE, 1916, p. 244).

Assim, nota-se o quanto o uso de objetos pedagógicos era essencial para o ensino prático das matérias, cuja ênfase ainda era pertinente nas lições de saberes aritméticos, sendo estas, “[...] exclusivamente praticas e o ensino dos numeros e da taboada deve ser absolutamente concreto, dando o professor a idéia de quantidade para fazer despertar no alumno a idéia do numero” (SERGIPE, 1916, p. 244).

Já o Programa de 1917 apresenta de início instruções gerais que devem ser tomadas por todas as disciplinas do curso primário, isto é, explicita uma série de orientações ao professor para o tratamento dos saberes a serem abordados.

Neste programa, as propostas de ensino aos saberes aritméticos são semelhantes aos programas anteriores (Programa de 1915 e 1916), com poucas diferenças identificadas. No primeiro ano, apenas o segundo passo do ensino (abril, maio e junho), apresenta modificações, conforme pode ser visto na figura 6.

FIGURA 6 – Recorte do Primeiro Anno dos Saberes Aritméticos no Programa de 1917

SEGUNDO PASSO (ABRIL, MAIO E JUNHO)

Pelo mesmo processo ensinar a contar até 20, 30, 50 até 100.

Sabendo o alumno contar até cem passará ao seguinte exercício de muita vantagem, como se verificará: Tomando a casa dos—2—os alumnos devem dispor os tornos ou os riscos no quadro negro desde um—2—até doze—2—Assim :

II
 II II
 II II II
 II II II II etc. Sommando dirá :

—dois e nenhum; são *dois*; dois e dois, —*quatro*; dois e dois e dois—*seis*, etc. Multiplicando : um dois são—*dois*; dois dois, são—*quatro*; tres dois, são—*seis*, etc. Subtraindo : de dois tirando dois, fica *nenhum*; de quatro tirando dois ficam dois, etc.

Primeiro exercício na carta de Parker, contador ou caderno de Ramon Rocca.

Fonte: Acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dória.

Verifica-se pelo exposto que o processo da contagem e das operações de adição, subtração e multiplicação são intensificados, inclusive por meio de novos materiais introduzidos ao ensino, como é o caso dos tornos e contador, que surgem pela primeira vez neste Programa de 1917.

Em acordo com Pinheiro (2013), os torninhos, ou tornos de sapateiro como eram conhecidos, eram pedaços de madeiras em forma de pauzinhos utilizados por muito tempo como auxílio para o ensino concreto de Aritmética. Já o contador mecânico, tratava-se de ábacos, aparelho didático usado “[...] de base exclusiva aos exercícios de numeração, sem perder de vista as orientações do método intuitivo”, caracterizado posteriormente. (PAIS, 2011, p. 3).

No segundo ano a recomendação era de que quando houvesse falta das Cartas de Parker para o ensino de frações e divisão da unidade, fosse utilizado um palito, dividindo-o em 2, 3, 4 partes, possibilitando aos alunos construir a ideia de unidade, meios, terços, e assim em diante.

No terceiro ano, o estudo encerrava-se com as quatro operações sobre ordinárias e decimais, sem divisibilidade dos números, como trazem os Programas de 1915 e 1916. E no quarto ano era retomado o saber regra de três simples, semelhante ao Programa de 1912.

Para o Desenho, é possível identificar que o programa trazia orientações invertidas à marcha posta no primeiro passo pelos Programas de 1915 e 1916, pois, aqui adotava-se ao primeiro ano, em primeiro “Traçar no quadro negro e depois no papel circunferências, pyramides, cubos, triangulos, angulos” (SERGIPE, 1917, p. 13), para somente depois dar início ao estudo das linhas: reta, curva, quebrada, espirais, paralelas, etc.

Os segundo e terceiro passos do primeiro ano remetiam-se às coisas do desenho natural³⁵, ou seja, da observação de objetos como: laranja, bola de borracha ou celuloide para o desenho livre, a fim de que pudessem ser tecidas comparações pelos alunos entre os desenhos e os originais; passando a cópia e desenho de objetos ovais como: ovo, mamão, abacate; chegando ao estudo do retângulo e quadrado, tomando uma bandeira nacional pequena e um lenço de cores, como modelos a tal estudo. Finalizado os ensinamentos do primeiro ano com desenhos da imaginação livre das crianças, como: flores, borboletas, frutos, folhas, pássaros, entre outros.

Dessa maneira, percebe-se que diferente dos programas anteriores, o estudo da disciplina Desenho iniciava-se com o estudo dos saberes geométricos, para depois ir ao encontro do desenho natural.

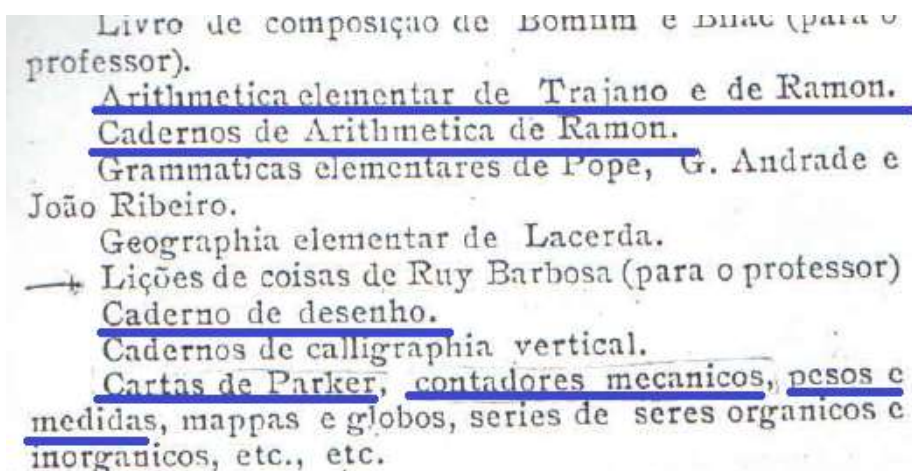
Nos dois anos que seguem, era dada continuidade ao desenho natural, conforme a aptidão e o adiantamento dos alunos e, no último ano do curso primário (quarto ano), era retomado o estudo iniciado no primeiro ano, no que se refere ao Desenho Geométrico, pondo fim ao curso desenhos de paisagens, partes do corpo humano e animais (por cópia e invenção), e a cartografia³⁶.

No Programa de 1917, ainda era possível destacar manuais adotados e materiais necessários ao ensino primário, como ilustrado na figura 7.

³⁵ “Desenho feito à mão livre, por cópia ou invenção, exemplos: paisagens, animais, plantas, etc.” (FONSECA, 2015, p. 60).

³⁶ Cabe notar que nos quatro anos de curso primário, posto no Programa de 1917, não foram identificadas referências a guias, manuais ou cadernos indicados ao ensino do Desenho, como os já mencionados por programas anteriores, a exemplo: Cadernos da Coleção Olavo Freire nos programas de 1912, 1915 e 1916; e o guia Desenho Linear de Abílio Borges, nos programas de 1915 e 1916.

FIGURA 7 – Materiais Necessários ao Ensino dos Saberes Elementares Matemáticos posto no Programa de 1917



Fonte: Acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dória.

Assim, observa-se que à medida que os anos passavam, a busca pelo ensino prático, e pelo uso de materiais era ampliada com novos objetos surgindo para servir de auxílio ao ensino dos saberes aritméticos e geométricos.

Em 30 de outubro de 1923, a Lei N. 852 foi publicada entre os *Actos do Poder Legislativo*, estabelecendo bases para reforma do ensino primário no Estado.

De pronto, é possível destacar em seu Artigo 1º. que o Governo estava autorizado a reformar a atual organização do ensino primário determinando a divisão deste em dois cursos: o ensino elementar e o ensino superior, ambos com duração de três anos de estudo.

No que se refere aos saberes, as escolas elementares de ensino primário deveriam ter no mínimo: “Arithmetica, compreendidas as quatro operações fundamentaes e o systema metrico decimal” (SERGIPE, 1923, p. 32), sem nada inferir à existência do Desenho. Já as escolas primárias de ensino superior compreenderiam: “Arithmetica elementar e Noções de desenho” (SERGIPE, 1923, p. 32), no quesito saberes matemáticos.

Segundo o Decreto N. 867 de 11 de Março de 1924,

Art. 104 – O ensino das escolas será feito em cursos sucessivos, que se chamarão gráus, sendo de seis o numero destes, para a instrucção primaria completa.

Paragrapho unico – Cada grau corresponde a um anno do curso; entretanto, os alumnos que manifestarem aproveitamento excepcional poderão, em qualquer

epoca, ser promovidos ao gráu seguinte, uma vez approvados nas matérias dos gráus anteriores. (SERGIPE, 1923, p. 33).

Nota-se pelo referido recorte que, de quatro anos o ensino primário passava a ser composto por um total de seis, sendo que os três primeiros anos eram de ensino elementar, obrigatório, e os últimos três de ensino superior, não obrigatório, tendo em vista que se tratava de uma espécie de curso preparatório ao ensino secundário.

O *Programma para o Curso Primário Elementar e Superior* de 1924 é identificado no Decreto N. 892 de 20 de Dezembro de 1924, em que os saberes aritméticos são apresentados do seguinte modo para o ensino elementar:

QUADRO 7 – OS SABERES ARITMÉTICOS ELEMENTARES NO PROGRAMA DE 1924

GRÁU	ARITHMETICA	
	<i>Exercícios Oraes</i>	<i>Exercícios Escriptos</i>
1º Gráu	<p>1ª. Secção: Contar <i>objectos</i> e grupos de <i>objectos</i> de 1 a 100. Uso de <i>Contador mechanico</i>. Primeiros exercícios de <i>Parker</i>.</p> <p>2ª. Secção: As quatro operações sobre numeros inteiros, de 1 a 100, por meio de calculo mental e pela <i>Carta de Parker</i>. Uso dos signaes arithmeticos de sommar, diminuir, multiplicar e dividir, de egualdade e de interrogação. Dinheiro nacional – moeda de cobre, de nikel e de prata.</p>	<p>1ª. Secção – nas ardozias: Copia de numeros de 1 a 100. Primeiros exercícios de <i>Parker</i>.</p> <p>2ª. Secção: Exercícios graduados das quatro operações até 100. Copia de <i>Parker</i>. Problemas faceis sobre addição e subtracção de numeros inteiros.</p>
2º Gráu	<p>Recapitulação da 2ª. Secção do 1º. gráu. Numeração romana. As quatro operações sobre numeros inteiros, de 1 a 1000. Unidade. Quantidade. Numero. Numeros pares, impares, abstractos, concretos, simples, compostos e consecutivos. Numeração falada e escripta. Modo de escrever e ler os numeros. Formação das unidades superiores e collectivas. Divisão da unidade em partes eguaes pela <i>Carta de Parker</i>.</p>	<p>Copia de algarismos romanos de 1 a 1000. Copia de <i>Parker</i>. Exercicios graduados das quatro operações até 1000. Problemas faceis sobre numeros inteiros. As quatro operações.</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 7		
	Conhecimento pratico do metro, do litro, do grammo e do aro.	
3º Gráu	Recapitulação do 2º. gráu. Valores dos algarismos. Systema monetário – Quantias – Emprego dos signaes que as indicam. Operações desenvolvidas sobre numeros inteiros. Provas. Abreviações da multiplicação e da divisão. Fracções decimaes – Modo de escrever e de ler decimaes – Operações. Systema metrico – Parte histórica. Systema metrico – Medidas principaes. Systema metrico – Multiplos e submúltiplos. Systema metrico – Modo de exprimir-os abreviadamente. Superficie e perímetro. Avaliação das áreas.	Exercicios graduados das operações sobre inteiros e decimaes. Problemas sobre inteiros, decimaes e systema metrico.

Fonte: Quadro elaborado a partir do Programa de 1924, contido no Acervo do Arquivo Público do Estado de Sergipe.

Observa-se pelo quadro 7 que os contadores mecânicos surgem como materiais de ensino que, aliados às Cartas de Parker, contribuíam para o ensino dos saberes aritméticos no curso primário. As Cartas são amplamente indicadas aos dois primeiros anos de curso, com destaque ao ensino de contagem e operações numéricas.

Um diferencial a este programa, quando comparado aos anteriores, refere-se à aparição, no último ano de ensino elementar, dos saberes: cálculo de superfície e perímetro, considerados aritméticos ao invés de saberes geométricos.

No que tange ao Desenho, o curso proposto apresenta de imediato, referências aos três primeiros cadernos da coleção de Olavo Freire, em que são desenvolvidas as primeiras noções de desenho geométrico, a superfície, o ponto e a linha, permeados por traçados no quadro negro. Posteriormente, os 3º, 4º e 5º cadernos de Freire davam continuidade ao estudo em vigor com a representação de formas simples em contorno e o estudo prático de ângulos. E para o último ano, os 5º, 6º e 7º cadernos fecham o ciclo de estudo elementar acerca do conhecimento prático dos sólidos “Cubo. Polyedro. Prisma. Pyramide. Esphera. Cone.” (SERGIPE, 1924, p. 130), além do desenho natural, por cópia ou invenção.

Com relação ao ensino primário superior, a proposta para os saberes aritméticos era a seguinte:

QUADRO 8 – OS SABERES ARITMÉTICOS SUPERIORES NO PROGRAMA DE 1924

GRÁU	ARITHMETICA	
	<i>Exercícios Oraes</i>	<i>Exercícios Escriptos</i>
4º Gráu	Operações desenvolvidas sobre numeros inteiros. Propriedades do numeros. Numeros primos e multiplos. Reducção á unidade. Dividendo menor que o divisor. Complemento do quociente. Estudo concreto sobre decimaes. Periodicas e geratrizes. Systema metrico – Operações e reduções. Preliminares de fracções ordinarias. Relação entre o diametro e a circumferencia. Circulo – Avaliação da área.	Exercícios graduados e problemas sobre o programma estudado.
5º Gráu	Recapitulação do 4º. gráu. Fracções ordinarias – Operações. Divisibilidade. M. D. C. e M. M. C. Reduções métricas. Complexos – Reduções e operações. Razão. Proporção e suas propriedades. Regra de tres – Problemas simples. Metro quadrado. Avaliação das áreas.	Exercícios e problemas.
6º Gráu	Recapitulação do programma dos 4º. e 5º. gráus. Sociedade commercial. Percentagem. Divisão em partes proporcionaes. Juros simples. Desconto commercial. Desconto racional. Termo medio e prazo medio. Cambio – Reduções de moedas. Extracção de raiz. Medição cubica – Achar a capacidade de um cylindro, o volume de um cone e de uma pyramide, a superficie e o volume de uma esphera.	Exercícios e problemas sobre a materia dada.

Fonte: Quadro elaborado a partir do Programa de 1924, contido no Acervo do Arquivo Público do Estado de Sergipe.

Diante do exposto, é possível afirmar que o ensino primário superior apresenta nível mais elevado que o anterior (elementar), no que se refere ao grau de dificuldade em que os saberes eram apresentados. Aqui não é possível identificar os materiais de ensino prescritos aos saberes aritméticos, o que corrobora com a tese, conforme o próprio nome diz: de ensino superior.

Saberes geométricos como: relação entre diâmetro e circunferência, círculo e área, proporção e suas propriedades, metro quadrado, avaliação das áreas e medição cúbica, eram novamente postos no programa da disciplina Aritmética, porém, agora esses saberes permeavam os três anos do curso, indicados ao final de cada “gráu”.

Para os saberes geométricos não era diferente, no que se refere à forma graduada em que eram apresentados. No primeiro ano de curso superior, a indicação era começar pelo desenho de silhuetas de animais, feito à mão livre, para depois utilizar coloração a lápis para desenhos da imaginação e da memória e, ao final, chegar-se-ia ao desenho geométrico, ampliando o estudo compreendido pelo ensino elementar, a partir da “Circumferencia e suas linhas. Circulo e suas partes. Estudo dos solidos – Polyedro. Cubo. Prisma. Pyramide” (SERGIPE, 1924, p. 133).

No ano seguinte, o desenho natural abordava como temas: paisagens, objetos de uso comum, instrumentos agrícolas, animais e plantas, para depois ser desenvolvido o estudo geométrico dos sólidos redondos, como a esfera e o cone.

Ao último ano de curso superior de Desenho, o que aparece é:

Desenhos livres a crayon e aquarella.
Desenhos de cartographias. Desenhos a nankin.
Desenho geometrico – Recapitulação do programma geral. (SERGIPE, 1924, p. 136).

Assim, constata-se que os saberes geométricos estavam imbricados tanto no programa da disciplina Aritmética como do Desenho, e sua aparição junto aos saberes aritméticos se justificasse, talvez, segundo Ferreira e Santos (2014), por os conteúdos terem sido “[...] utilizados como uma maneira de tratar os problemas de forma mais prática” (FERREIRA; SANTOS, 2014, p. 12).

1.3 Algumas Considerações: entre Saberes e Materiais

Ao tratar dos materiais de ensino com o olhar voltado aos saberes elementares matemáticos, foi possível identificar materiais prescritos para a instrução primária dos saberes, em destaque àqueles ligados as disciplinas Aritmética e Desenho.

No que tange aos saberes, percebeu-se que os saberes geométricos eram, em suma, abordados juntos à disciplina Desenho, porém, foi possível identificar também tais saberes acoplados à Aritmética, em particular, indicados na legislação de 1924.

Com base nos programas examinados, notamos que havia distinções sobre a maneira como os saberes eram propostos nas disciplinas, mas, de modo geral, apresentavam-se de forma graduada, sucessiva e em progressão de graus de dificuldade.

No ensino dos saberes matemáticos, materiais como: Cartas de Parker, palitos, tornos, contadores, pesos e medidas, régua, esquadros, compassos, sólidos geométricos, entre outros, eram prescritos ao ensino primário, além dos objetos pertencentes ao próprio cotidiano dos alunos, como os contidos na sala de aula, por exemplo.

O ensino da contagem, operações aritméticas (adição, subtração, multiplicação, divisão), sistema métrico, linhas, ângulos, estudo dos sólidos, correspondem há alguns dos conteúdos em que tais materiais eram indicados, com destaque aos primeiros anos de curso.

Com relação aos manuais, constata-se que os Cadernos da Coleção Olavo Freire eram fortemente referenciados ao ensino dos saberes do Desenho, com o Guia do Professor: Desenho Linear de Abílio César Borges. E na Aritmética, há referência aos Cadernos de Ramon Rocca Dordal, além da aparição, em um programa, da Arithmetica Elementar de Antônio Trajano.

Cabe ressaltar que os materiais de ensino não tinham espaço próprio nas regulamentações, ou seja, não tinham uma distinção conceitual sobre a mobília, pois, era junto ao mobiliário em que eram identificados os materiais, indispensáveis ao ensino dos saberes elementares.

Mas, de que modo os materiais eram adotados? Com quais finalidades? Existia uma base metodológica para o tratamento dos materiais? E ainda, quem fazia uso dos materiais de ensino: os professores, para a observação das crianças; ou os alunos, para manuseio e aprendizagem dos saberes?

Estas indagações suscitadas não podem, por hora, ser respondidas analisando-se apenas a relação saberes e materiais, pois, faz-se necessário ir mais longe, uma vez que nelas estão imbricadas concepções pedagógicas e métodos de ensino prescritos nas normativas oficiais da instrução primária. Assim, avancemos ao próximo capítulo desta investigação, no qual estarão em voga os materiais e as pedagogias.

CAPÍTULO 2 – OS MATERIAIS DE ENSINO E SEUS TRATAMENTOS NOS GRUPOS ESCOLARES DE SERGIPE

A existência de uma noção no espírito nasce da percepção das semelhanças e diferenças entre os objetos. Os conhecimentos avultam em proporção do talento crescente de discernir as afinidades e dissemelhanças, assim como da capacidade progressiva de associar e classificar as coisas, experiências e fatos que uns com os outros se aparentam.
(CALKINS, 1886/1950, p. 30).

Essa citação trata diretamente do enredo apresentado neste capítulo em que são respaldadas considerações a respeito dos materiais de ensino no que concerne ao tratamento dado a estes, mediante reformas e métodos educacionais que eram empregados na legislação escolar. Tais movimentações modificavam toda uma estrutura em que a educação se encontrava, por meio das finalidades em que eram propostas.

Em acordo com Chervel (1990), de um lado, novos objetos, impostos pela conjuntura política ou pela renovação do sistema educacional, tornam-se objeto de declarações claras e circunstanciadas e, de outro, cada professor é forçado a se lançar por sua própria conta em caminhos que ainda não foram trilhados ou a experimentar as soluções que lhe são aconselhadas.

Assim, busca-se compreender se em meio ao processo modernizador republicano que vinha se instaurando em todo o país, foram suscitadas melhorias no ensino primário sergipano, e desvendar a “funcionalidade” de propostas e práticas. Visto que,

O discurso político e educacional produzido nas últimas décadas do Império, estabelece estreitos vínculos entre as propostas de inovação metodológica e a difusão do ideário liberal republicano, destacando-se a utilização das lições de coisas ou método intuitivo como estratégia de intervenção na sala de aula, locus específico da instrução e da mudança das práticas pedagógicas, adequando a escola ao projeto político modernizador. (VALDEMARIN, 2006, p. 90).

Nesse trâmite, faz-se necessário iniciarmos, pela criação e consolidação dos Grupos Escolares em Sergipe, considerados como propulsores iniciais de mudanças para fins da melhoria educacional que se intentava alcançar.

2.1 Espaço Escolar de Civilização e Instrução: os Grupos Escolares Sergipanos

Segundo Frago e Escolano (1998 *apud* LIMA, 2007), a arquitetura escolar pode ser considerada como uma espécie de discurso que institui, em sua materialidade, um sistema de valores – ordem, disciplina e vigilância – marcos para a aprendizagem sensorial e motora, em que toda uma semiologia cobre diferentes símbolos estéticos, culturais e ideológicos.

Nesse sentido, destaca Carvalho (2003), que tão logo proclamada a República, governantes do Estado de São Paulo investiram na organização de um sistema de ensino modelar, desenvolvido a partir da Escola Modelo (anexa à Escola Normal), inaugurada com a Reforma Caetano de Campos, onde os futuros mestres poderiam ver como as crianças eram manejadas e instruídas, tendo em vista que o modo de aprender era centrado na visibilidade e imitabilidade das práticas pedagógicas, cujo fim era a propagação dos métodos de ensino e práticas de organização da vida escolar.

Assim, o olhar torna-se elemento crucial na instrução do professorado, em que “[...] nessa pedagogia como arte, como saber-fazer, a prática da observação modula a relação ensino-aprendizagem, instaurando o primado da visibilidade” (CARVALHO, 2003, p. 83).

Em consonância a tal reforma, criaram-se Grupos Escolares que eram vistos como instituições que condensariam a modernidade pedagógica, ofertando ensino seriado, classes homogêneas e reunidas em um mesmo prédio (sob uma única direção), métodos pedagógicos modernos e monumentalidade de edifícios, fazendo a Instrução Pública Primária representar o signo do Progresso.

Em Sergipe, afirma Nascimento (2012), apesar dos preceitos modernos, durante as duas primeiras décadas do regime republicano, a escola primária de cadeiras isoladas, ou escola singular, continuou a ser o modelo predominante da instrução pública das crianças, sendo essas escolas de dois tipos: a escola elementar e a escola complementar³⁷.

³⁷ As escolas isoladas ou singulares, tratavam-se de escolas de classes autônomas e funcionamento unitário, reservadas, em grande parte, a alunos de bairro muito pobre, já que os grupos escolares estavam dispostos apenas em cidades e capitais. Assim, classificadas em 1ª, 2ª, 3ª, e 4ª entrâncias ou categorias, respectivamente: povoados, vilas, cidades e capitais, “as escolas singulares são destinadas, umas, ao sexo masculino, outras, ao feminino, outras, aos dois sexos, promiscnamente, chamados, neste caso, mixtas” (SERGIPE, 1912, p. 4).

Segundo Nascimento (2012), uma das distinções entre ambas as escolas está na remuneração dos professores, isto é, a escola complementar contava com professores que recebiam melhores salários em relação ao oferecido aos professores da escola primária elementar.

Como apresentado no capítulo anterior, a implantação efetiva da escola primária nos Grupos Escolares Sergipanos – GES, deu-se por meio do Decreto N. 563, que vigorou em 12 de Agosto de 1911, estabelecendo uma nova organização para o ensino no Estado. Porém, cabe destacar que “[...] na prática, definiu dois principais modelos adotados doravante: a escola isolada e a escola seriada, funcionando esta última nos grupos escolares” (NASCIMENTO, 2012, p. 213).

Para o autor, os GES também eram vistos como espaço de excelência para a aprendizagem em sentido amplo, pois, além da formação cívica posta em relevo, havia a preocupação de fixar às crianças, “[...] valores relativos ao cumprimento do dever, ao culto da responsabilidade, do amor, do bem, da solidariedade, do respeito às leis, dos valores morais (NASCIMENTO, 2012, p. 229).

Essa modalidade de escola primária, de acordo com Souza (2006), foi implantada pela primeira vez em 1893, no estado de São Paulo, e representou uma das mais importantes inovações educacionais ocorridas no final do século XIX, tendo em vista sua repercussão em diversos estados da federação.

Tratava-se de um modelo de organização do ensino elementar mais racionalizado e padronizado com vistas a atender um grande número de crianças, portanto, uma escola adequada à escolarização em massa e às necessidades da universalização da educação popular. Ao implantá-lo, políticos, intelectuais e educadores paulistas almejavam modernizar a educação e elevar o país ao patamar dos países mais desenvolvidos (SOUZA, 2006, p. 35).

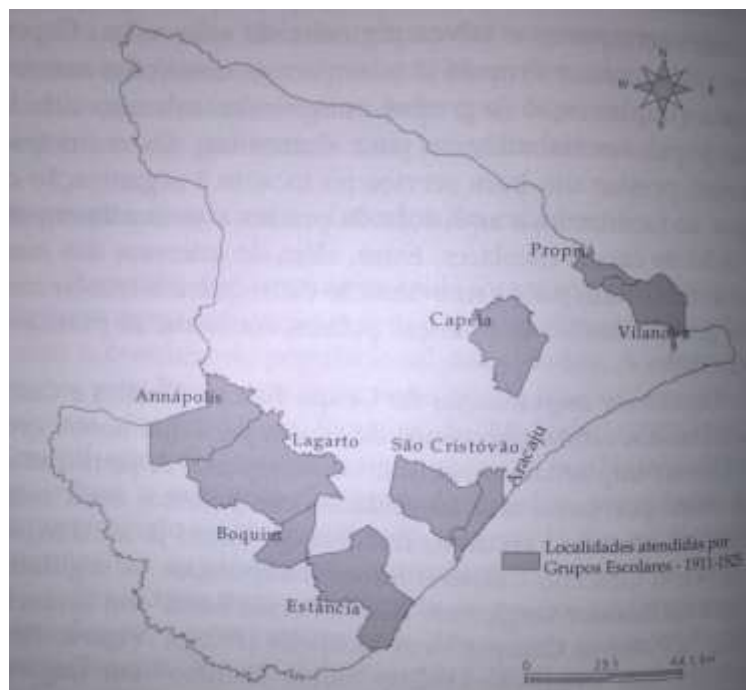
Em conformidade com a autora, pode-se dizer que a escola primária foi “(re) inventada”, e consigo foram instituídas novas finalidades, outra concepção educacional e outra organização de ensino.

Mudanças relevantes ocorreram no quadro geral da instrução pública primária no Brasil, tendo como destaque a instauração dos Grupos Escolares, além disso:

O método individual cedeu lugar ao ensino simultâneo; a escola unitária foi, paulatinamente, substituída pela escola de várias classes e vários professores, o método tradicional cedeu lugar ao método intuitivo, a mulher encontrou no magistério primário uma profissão, os professores e professoras tornaram-se profissionais da educação (SOUZA, 2006, p. 35).

Em Sergipe, a implantação dos grupos foi iniciada na capital (Aracaju), ocorrida no governo de José Rodrigues da Costa Dória (1908-1911), com a participação do professor paulista Carlos Silveira em 1911, e expandida para outras cidades do Estado, como ilustrado na Figura 8.

FIGURA 8 – Os Grupos Escolares em Sergipe (1911 – 1925)



Fonte: Figura semelhante a apresentada por Azevedo (2009, p. 112).

De acordo com Azevedo (2009), os Grupos Escolares em Sergipe fizeram parte de um processo modernizador e civilizatório inaugurando a escola dita moderna, onde,

[...] novas concepções de tempo e espaço aparecem; a cultura da escrita impõe-se na busca por uma suposta superioridade, assim como outros atos cotidianos em que a formação e a difusão de determinados valores e crenças, hábitos e saberes são postos para que sejam trabalhados com os alunos, objetivando-se que através deste, toda a sociedade fosse atingida. (AZEVEDO, 2009, p. 30).

Assim, é possível dizer que a escola moderna se caracteriza, entre outros aspectos, pela reforma de métodos adotados no ensino primário sergipano, realizado “[...] por processos obsoletos e condenados pela moderna Pedagogia” (SERGIPE, 1911, p. 13).

Destaca Saviani (2005) que, diferente da visão tradicional³⁸, a concepção pedagógica renovadora apoiava-se numa visão filosófica baseada na existência, na vida e na atividade em que o homem é considerado completo desde seu nascimento e inacabado até morrer.

Do ponto de vista pedagógico o eixo se deslocou do intelecto para as vivências; do lógico para o psicológico; dos conteúdos para os métodos; do professor para o aluno; do esforço para o interesse; da disciplina para a espontaneidade; da direção do professor para a iniciativa do aluno; da quantidade para a qualidade; de uma pedagogia de inspiração filosófica centrada na ciência lógica para uma pedagogia de inspiração experimental baseada na biologia e na psicologia (SAVIANI, 2005, p. 33).

Nesse sentido, os Grupos Escolares em Sergipe contribuíram para elevar o padrão de qualidade dos serviços públicos, em meio aos novos preceitos, uma vez que antes da instalação de tais grupos, só se encontravam no Estado escolas mal distribuídas, sem obedecer a critérios pedagógicos modernos de ensino, tendo como base métodos tradicionais, isto é, a aprendizagem era fundamentada exclusivamente na memorização, priorizando a abstração, valorizando a repetição ao invés da compreensão, impondo o conteúdo sem a efetiva participação do aluno.

Ressalva Azevedo (2009) que o uso de recursos didáticos modernos e de uma nova metodologia, além de profissionais com melhor formação (professores normalistas), tornaram-se necessários para se estabelecer ideais e valores republicanos. Em conformidade, grande importância é atribuída ao mobiliário e ao material didático, pois, “[...] jamais poderão ser colhidos os benefícios [...] se não forem as escolas dotadas do material pedagógico necessário e indispensável ao ensino prático” (AZEVEDO, 2009, p. 187).

É possível identificar, no que apresenta a citada autora, pedidos e agradecimentos sintéticos de diretores de Grupos Escolares à Diretoria da Instrução Pública, com relação aos materiais de ensino recebidos em respectivos espaços escolares, podendo destacar entre estes:

³⁸ “A denominação “concepção pedagógica tradicional” ou “pedagogia tradicional” foi introduzida no final do século XIX com o advento do movimento renovador que, para marcar a novidade das propostas que começaram a ser veiculadas, classificaram como “tradicional” a concepção até então dominante. Assim, a expressão “concepção tradicional” subsume correntes pedagógicas que se formularam desde a Antiguidade, tendo em comum uma visão filosófica essencialista de homem e uma visão pedagógica centrada no educador (professor), no adulto, no intelecto, nos conteúdos cognitivos transmitidos pelo professor aos alunos, na disciplina, na memorização” (SAVIANI, 2005, p. 31).

régua, esquadros, mapas do sistema métrico do Brasil, Cartas de Parker, contadores mecânicos, coleções de Desenho de Olavo Freire 1º, 2º, 3º e 4º, entre outros.

Entretanto, nem todos os GES dispuseram do recebimento de materiais de ensino indispensáveis à instrução primária. Contudo, é possível afirmar que o Governo do Estado procurava, de alguma forma, estabelecer um padrão de escola que, apesar de nem sempre ter possuído condições ideais de funcionamento, respaldava na criação de uma cultura introduzida e cultivada, pois, como bem diz Julia (2001), a cultura escolar permite a análise precisa de relações conflituosas e pacíficas que ela mantém a cada período de sua história, com o conjunto das culturas que lhe são contemporâneas.

2.2 Materiais e Pedagogias: um entrelaço sob duas direções

Diante do exposto, pode-se notar que a criação dos grupos escolares esteve diretamente atrelada a um movimento de renovação pedagógica contrário ao caráter abstrato e pouco utilitário da instrução, em que se procurava mudar o modo como o ensino vinha sendo tratado, por um novo método de ensino: “[...] concreto, racional e ativo, denominado *ensino pelo aspecto, lições de coisas* ou *ensino intuitivo*” (VALDEMARIN, 2006, p. 91, *grifos da autora*).

Assim, para identificar a insatisfação relativa ao ensino sergipano, exposta pelos legisladores, foi realizado um (re)exame sobre as fontes, este feito com a intenção de compreender os métodos pedagógicos, para se descobrir o(s) possíveis uso(s) dado aos materiais de ensino dos saberes elementares matemáticos.

Com base na legislação, é possível destacar as seguintes recomendações no que se refere aos métodos de ensino preconizados pela pedagogia nova, sintetizadas no Quadro 9.

QUADRO 9 – RECOMENDAÇÕES SOBRE MÉTODOS DE ENSINO AOS PROFESSORES DE ENSINO PRIMÁRIO

DOCUMENTO	RECORTES
Regulamento de 1912 – Lei N. 605 de 24 de Setembro de 1912.	Art. 72. “O ensino deve ser feito o mais praticamente possível e pelo processo intuitivo” (SERGIPE, 1912, p. 24).
Decreto N. 571 de 19 de Outubro de 1912.	Art. 86. “O ensino deve ser feito o mais praticamente possível e pelo processo intuitivo” (SERGIPE, 1912, p. 36).

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 9	
Lei N. 663 de 28 de Julho de 1914.	Art. 72. “O ensino deve ser feito o mais praticamente possível e pelo processo intuitivo (...)” (SERGIPE, 1914, p. 25).
Regulamento de 1916 – Decreto N. 630 de 24 de Abril de 1916.	Art. 208. “As lições sobre qualquer materia serão cingidas ao programma e serão praticas, concretas ³⁹ , essencialmente empíricas e com exclusão completa de regras abstractas”. Paragrapho unico. “As faculdades da creança serão desenvolvidas gradual e harmonicamente por meio de processos intuitivos, tendo o professor sempre em vista desenvolver a observação” (SERGIPE, 1916, p. 244).
Lei N. 852 de 30 de Outubro de 1923.	Art. 1º. IX – “O ensino primario terá por objeto promover o desenvolvimento das faculdades moraes da creança, cultivar-lhe a vontade livre [...] Será, por conseguinte, intuitivo e pratico, por aspecto e por acção, partindo de realidades concretas á deducção, comprovação e generalização das idéas abstractas. Nestas condições, a tarefa do mestre será objectivada por um appello incessante e directo a espontaneidade intelectual, a atenção, compreensão e raciocinio do alumno, no proposito do adiantamento geral e uniforme das classes.” (SERGIPE, 1923, p. 30-31).
Regulamento de 1924 – Decreto N. 867 de 11 de Março de 1924.	Art. 99. “O ensino publico primario terá por objeto promover o desenvolvimento das faculdades moraes e intellectuaes da criança, cultivar-lhe a vontade livre, preparar-lhe um physico sadio e assegurar-lhe os conhecimentos uteis á vida” (SERGIPE, 1924, p. 31).

Fonte: Quadro elaborado a partir dos Decretos, Leis, Regulamentos e Programas, aqui examinados.

Pelo exposto, constata-se que a recomendação era que o ensino fosse realizado de maneira prática e através do processo intuitivo, porém, não traz explicações conceituais sobre o que significavam esses termos.

Assim, na tentativa de compreender o significado de “prática”, tomou-se como referência Leme da Silva (2015) com o alerta de ter, tal termo, “[...] nas diferentes vagas pedagógicas e nas distintas apropriações feitas pelos documentos oficiais” (LEME DA SILVA, 2015, p. 33), diversos significados.

No tocante aos saberes geométricos, segundo preceitos do método de ensino intuitivo, é possível inferir dois eixos significativos em que a prática pode ser destacada. Primeiro, na prática de um saber: “[...] a prática do desenho é a observação e reprodução de objetos naturais com suas imperfeições; e a prática da geometria recebe o desenho linear, ou seja, as construções com instrumentos de figuras geométricas, representando a precisão e perfeição” (LEME DA SILVA, 2015, p. 35-36).

³⁹ Segundo as normativas oficiais de Sergipe, a concepção de concreto pode ser evidenciada pela visualização de figuras/ilustrações e se situações-problema que tratam da vida da criança, isto é, do cotidiano para o âmbito escolar.

Assim, no desenho natural, as coisas são observadas pelas crianças, para visualização e reprodução, desvinculadas da precisão e de propriedades das figuras geométricas e, no desenho linear, a prática está aliada à inserção de instrumentos de construção, como régua e compasso, por exemplo, ou seja, destaca-se a prática do manuseio.

Já no sentido de saber prático:

Os saberes geométricos associam-se às atividades práticas, nas quais, destacam-se: a atividade de medir, prática articulada com os elementos de agrimensura; a atividade de confeccionar trabalhos manuais, prática relacionada com a formação profissional e ainda a atividade de desenhar, prática que visa exercitar o olho e a mão. (LEME DA SILVA, 2015, p. 50).

Nesse âmbito, o saber está atrelado diretamente à prática do *saber-fazer-com* no dia a dia, de modo a concretizar os saberes na vida comum.

Consoante à ideia referente ao significado de prática, Pinto *et al* (2014) destaca o espírito prático como aquele relacionado aos saberes úteis para a vida:

[...] para atender necessidades da economia, útil para preparar mão de obra frente aos avanços da industrialização, com predominância das técnicas, hábitos e habilidades para finalidades imediatas, não mais a educação da mente e do raciocínio, mais um saber fazer auxiliado pelas novas linguagens necessárias às novas demandas profissionais (PINTO *et al*, 2014, p. 99).

Com ciência das possibilidades do significado prático do ensino no curso primário, cabe indagar: E o entendimento do ensino intuitivo prescrito?

Para compreender o método prescrito, em diversos documentos analisados eram indicados aos professores primários, adotarem o manual *Primeiras Lições de Coisas*, escrito por Norman Allison Calkins⁴⁰ e traduzido por Rui Barbosa, para servir de suporte e apoio no que diz respeito ao método citado.

⁴⁰ Segundo Valdemarin (2006), o manual de Calkins é apresentado na Exposição Universal de Filadélfia, realizada em 1876, sendo recomendado por Ferdinand Buisson em seu relatório ao governo francês como a melhor coleção de lições de coisas já elaborada, motivando inúmeras traduções, em que, além desta, destacam-se uma versão japonesa em 1877 e duas versões para o espanhol em 1872 e 1879. Em sua 40ª edição, é vertido e adaptado as condições de nosso idioma pelo Conselheiro Ruy Barbosa, em 1886, cujo texto é republicado em 1950 pelo Ministério da Educação e Saúde, no volume 13 das *Obras Completas de Rui Barbosa*.

No supracitado manual, é possível identificar alguns princípios fundamentais, considerados pelo autor como essenciais ao processo de ensino intuitivo. Para Calkins (1886/1950),

O primeiro passo preparatório para a educação de crianças convém que seja estudar a natureza do espírito e sua condição na puerícia, seus modos naturais de desenvolvimento e os processos melhor adaptados a disciplinar-lhe acertadamente as faculdades (CALKINS, 1886/1950, p. 29).

Nesse sentido, alguns princípios são destacados para o ensino envolta das lições de coisas. Em um desses, destaca o autor que “[...] o mais natural e saudável incentivo para obter, entre crianças, a atenção e aquisição de conhecimentos, é associar a recreação ao ensino” (CALKINS, 1886/1950, p. 30). Talvez, por conta disso seja possível observar, em documento escrito por Helvécio de Andrade, Diretor da Instrução Públicas do Estado de Sergipe, instruções consideradas *Para a bôa macha do ensino primario*, ao prescrever:

[...] que os professores promovam passeios aos domingos com seus alumnos ao campo ou jardins públicos ou particulares, e aproveitem essas oportunidades [...] Nesses passeios obtem-se bons exercicios de educação dos sentidos intellectuais, avaliando distancias, calculando areas, [...] calculos cuja exactidão ou erro o professor verificará (ANDRADE, 1914, p. 4-5).

Dessa forma, a recomendação era para que os mestres promovessem passeios que possibilitassem ser relacionados aos conteúdos primários, pois, a instrução associada à recreação produziria atenção e prazer na aprendizagem, aguçando a curiosidade e possibilitando ao aluno o avanço do conhecimento em seu próprio cotidiano.

Outro princípio fundamental era que “[...] o processo natural de ensinar deve partir do simples para o complexo; do que se sabe, para o que se ignora; dos fatos, para as causas; das coisas, para os nomes; das idéias, para as palavras; dos princípios, para as regras” (CALKINS, 1886/1950, p. 31). Este princípio, em âmbito geral, parece permear as indicações postas no quadro 9.

Além disso, cabe destacar a importância da observação tida na instrução, ou melhor, dos sentidos, pois,

Os *sentidos* fornecem ao espírito os meios de comunicação com o mundo exterior. Mediante *sensações* logra o entendimento a *percepção* dos objetos circunjacentes. A *percepção* leva a *concepções* ou *idéias*, que a memória

retém, ou evoca. A *imaginação* apodera-se das idéias constituídas mediante a *percepção*, combina-as, e imprime-lhes novas formas. O *raciocínio* procede ao exame das idéias por método mais definidos, resultando dessa investigação o *juízo*. Outrossim, das *sensações* procede a percepção; a *atenção*, fixada no que se percebeu, leva a *observação*. Enfim, graças à observação, à comparação e à classificação das experiências e dos fatos, alcançamos o *conhecimento*. (CALKINS, 1886/1950, p. 31).

Assim, notam-se os passos, ou melhor, as “principais forças de inteligência” que, para Calkins (1886/1950), devem ser empregadas a fim de se adquirir o conhecimento e a inteligência, atingindo as faculdades mentais da criança na formação de suas ideias.

Em suma, os procedimentos de ensino apresentados por Calkins (1886/1950), têm início na educação dos sentidos a fim de preparar os alunos para a observação acurada, pois, acredita-se que esta produz ideias claras e distintas que, acrescidas da imaginação e do raciocínio, levam a criança ao desenvolvimento da capacidade de julgamento e de discernimento, com a aprendizagem evoluindo concomitantemente ao desenvolvimento físico e intelectual.

Em acordo com Calkins (1886/1950), a autora Valdemarin (2006), entende o método intuitivo como instrumento pedagógico capaz de reverter a ineficiência do ensino escolar em que “[...] novos materiais, criação de museus pedagógicos, variação de atividades, excursões pedagógicas, estudo do meio etc.” (VALDEMARIN, 2006, p. 91), assim, apresentam-se como *locus* de mudanças para adequar a escola ao projeto político modernizador.

Nesse sentido, cabe trazer uma apresentação sobre o primeiro ano de curso primário dos saberes aritméticos, relatado pelos Programas de 1915, 1916 e 1917. Apesar de já abordados, ainda não foi comentado o modo como o saber era proporcionado, isto é, os programas não apresentam, de maneira direta e objetiva, os SEM a serem estudados. Ao que parece, eles surgem na descrição de uma lição, estando em meio à prática pedagógica a ser realizada pelo professor primário.

QUADRO 10 – PROPOSTA APRESENTADA PELOS PROGRAMAS DE 1915, 1916, 1917 AO ENSINO DE ARITMÉTICA

1º. ANNO	RECOMENDAÇÕES
Primeiros exercicios (Phase preliminar)	Antes do professor levar o menino a <i>carta de Parker</i> , ao <i>contador mecanico</i> ou de entregar lhe o <i>caderno de Ramon Roca</i> , muna-se de collecções de <i>objectos</i> iguaes (melhores os coloridos): <i>sementes, palitos de phosphoro tintos em anilina vermelha, botões, moedas, pedrinhas, etc.</i>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 10	
Primeiro passo – Fevereiro e Março	<p>Disponha o mestre na mesa deante da classe alguns <i>objectos</i> da mesma especie dos acima indicados, enfileirando-os assim:</p> <p style="text-align: center;">. </p> <p>(Na falta servirão traços de giz no quadro negro)</p> <p>Diga o mestre, apontando o 1º objeto ou signal: <i>um</i>, e toda a classe se attenta responde – <i>um</i>. Passando a 2ª linha: <i>um, dois</i>, e todos respondam <i>um, dois</i>. Depois a 3ª linha: <i>um, dois, trez</i>. Sabendo a creança contar até 3, aumente o Professor o numero de linhas até 6, na mesma ordem. E do mesmo modo ensine-lhes a contar até 6. Depois, do mesmo modo até 9. Sabendo a creança contar bem até 9, disponha o mestre <i>objectos</i> diversos em filas; 1ª. fila – 1 <i>lapis</i>; 2ª. fila – 2 <i>canetas</i>; 3ª. fila – 3 <i>botões</i>; 4ª. fila – 4 <i>palitos</i>, e assim por deante até 9. Isto feito, pergunte:</p> <p>João, quantos lápis na 1ª. fila?</p> <p>José, quantos palitos na 4ª. fila?</p> <p>Ernesto, quantas canetas na 2ª. fila, e assim por diante, variando a ordem das perguntas, afim de verificar si as creanças assimilaram a idéia do numero. Repita os exercicios variando a forma:</p> <p>Ernesto, conte quatro palitos na quarta fila. <i>Um, dois, trez</i>, etc – tantos palitos. E assim com todos os alumnos até que saibam contar até 9.</p> <p>Exercicios para conhecer o valor dos numeros:</p> <p>Um nº. maior do que 4?</p> <p>Um nº. menor do que 3?</p> <p>Um maior que 7?</p> <p>Um menor que 5?</p> <p>De 7 e 5 qual o maior?</p> <p>Qual o menor 3 ou 9? etc, etc.</p>

Fonte: Quadro elaborado a partir dos Programas de 1915, 1916 e 1917, contidos no Acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dória.

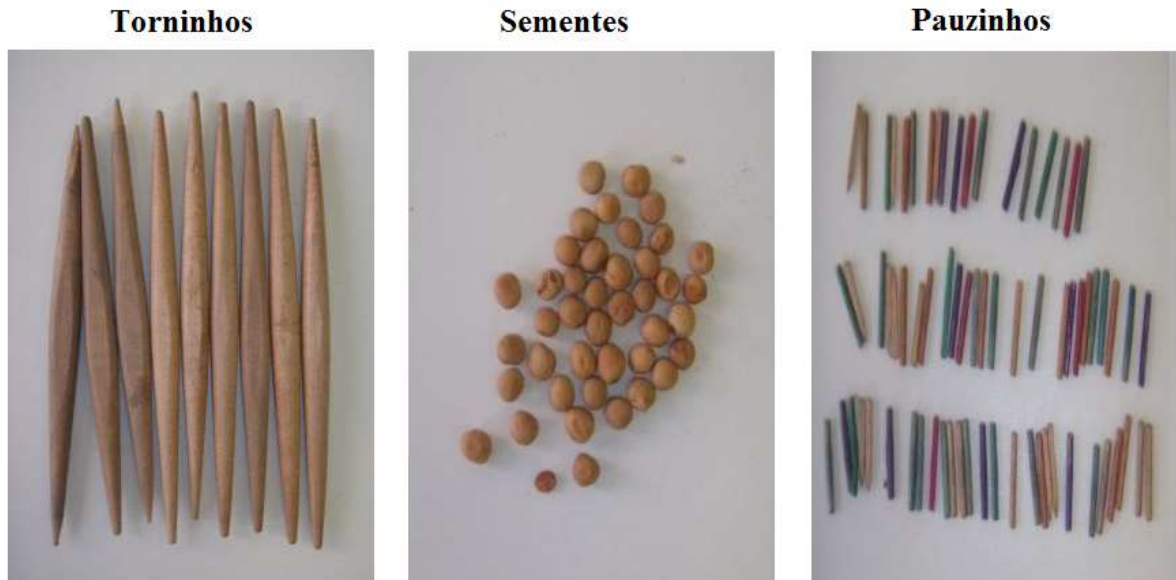
Assim, verifica-se que o conteúdo proposto era indicado por meio de uma listagem de procedimentos que deveriam ser seguidos pelo mestre para alcançar a aprendizagem dos alunos, cujos passos são apresentados de maneira semelhante nas duas primeiras fases dos respectivos programas.

Percebe-se que no documento há menção a diversos objetos a serem utilizados na contagem e comparação de quantidades para se construir a ideia de número, como: sementes, palitos, botões, moedas, pedrinhas, lápis, caneta, entre outros.

Materiais semelhantes a esses são citados por Valdemarin (2006), difundidos no período de renovação pedagógica, como: “[...] caixas de ensino das cores e das formas, gravuras, coleções, objetos variados de madeira, aros, linhas, papéis etc. em substituição ao velho livro de textos para serem memorizados” (VALDEMARIN, 2006, p. 91).

Alguns dos materiais de ensino discutidos nesta investigação são apresentados⁴¹ na figura 9.

FIGURA 9 – Torninhos, Sementes e Pauzinhos



Fonte: Recorte de ilustrações apresentadas por Pinheiro (2013).

Estes e outros materiais apresentam-se como indispensáveis ao ensino primário, pois, a partir do método adotado,

[...] as lições são organizadas tendo por critério a importância atribuída a cada um dos sentidos para a aquisição do conhecimento, iniciando-se pelos conteúdos mais adequados à percepção visual e finalizando com aqueles que têm no tato seu suporte cognitivo (VALDEMARIN, 2006, p. 101).

Dessa maneira, com a adoção do método de ensino intuitivo perante a pedagogia moderna, pretendia-se educar a criança a partir de novos padrões intelectuais que se fundamentavam em nova concepção do conhecimento, originado pelas ideias nos sentidos humanos, como enfatiza Calkins (1886/1950), a fim de formar indivíduos que usem menos a memória e mais a razão, e que valorizem a observação e o julgamento próprios como meio de

⁴¹ Cabe destacar que não foi possível identificar nas normatizações oficiais de Sergipe, aqui examinadas, ilustrações que apresentem os materiais prescritos para o ensino dos saberes elementares matemáticos, assim, por hora, optou-se por esboçá-los a partir de recorte em produções, como a de Pinheiro (2013), por exemplo.

construção do conhecimento e implementação das atividades produtivas. Daí a importância dos materiais, possibilitando uma reelaboração de métodos, conteúdos e procedimentos didáticos.

2.3 Algumas Considerações: entre Pedagogias e Materiais

Ao fazer um (re)exame sobre as fontes para se compreender como os materiais de ensino eram indicados nas prescrições legais de Sergipe, foi possível identificar os modos e tratamentos que eram destinados aos materiais.

Para se alcançar a modernidade pedagógica, criam-se grupos escolares em diversos estados do país cujo principal intento consistia em modificar as bases pelas quais o ensino era realizado, mediante o emprego de novo método de ensino: o intuitivo.

Assim, na pedagogia nova, o método de ensino intuitivo é indicado tendo como princípios o ensino pelos sentidos, pela realidade e pela intuição como principal instrumento de aprendizagem.

Pela proposta metodológica, o ensino deveria partir da observação, do visual de objetos para o manuseio destes. Por meio das fontes examinadas, é possível afirmar que haviam prescrições para que, em alguns momentos, os professores se munissem de objetos para a visualização dos alunos e, em outros, a indicação era para que os alunos manuseassem os materiais de ensino, repudiando-se o ensino pela memorização e abstração, sem a devida compreensão.

Em suma, é possível destacar que as propostas recomendavam materiais que, com o passar dos anos eram intensificados, cujos exercícios buscavam o aprimoramento da observação e inteligência, e que permitissem a reprodução de construções, móveis e utensílio familiares, aliados ao prazer e satisfação na aprendizagem, isto é, exercícios que permitissem a materialização na prática.

CAPÍTULO 3 – UMA COMPREENSÃO PARA FINALIDADES DO(S) USO(S) DE MATERIAIS PARA ENSINO DOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS

“Nenhuma lição de coisas ou de leitura elementar será dada senão sobre objecto muito conhecido dos alumnos e que possa ser mostrado em natureza ou desenho (...) Toda vez que os alumnos levantarem-se ou estiverem desocupados, em torno do quadro, da carta de Parker, crusarão os braços ou conservarão as mão para traz.” (SERGIPE, 1917, p. 4).

Tendo em vista o recorte explicitado, cabe destacar que o presente capítulo apresenta uma compreensão acerca de possíveis finalidades de uso(s) dos materiais de ensino prescritos para o curso primário dos saberes elementares matemáticos, segundo a legislação sergipana.

Como apresentado nos capítulos precedentes, os contadores mecânicos e as Cartas de Parker foram materiais de destaque em Sergipe, além de objetos como: botões, sementes, tornos, padrões do sistema de pesos e medidas e outros, que deveriam ser utilizados no estudo dos saberes aritméticos. Já réguas, compassos, esquadros, etc, eram prescritos ao ensino dos saberes geométricos, presentes na disciplina Desenho.

Sabe-se, que as prescrições aos materiais ocorrem em meio aos princípios do método de ensino intuitivo, em que “[...] as coisas darão lições sobre os números, sobre as operações, sobre o modo como devem ser resolvidos os problemas aritméticos. E, sob essa perspectiva, começam a proliferar materiais que objetivam as coisas, as coisas que irão dar lições aritméticas” (VALENTE, 2013, p. 3), bem como as lições geométricas.

Porém, apesar da análise das fontes, em particular dos programas de ensino terem sido peças primorosas para a identificação e a compreensão de padrões pedagógicos que foram escritos para conformação de saberes elementares matemáticos em Sergipe, não foi possível identificar, de forma clara e objetiva, propostas que evidenciassem a maneira como os materiais poderiam ser utilizados para o ensino dos saberes, na prática do professor primário.

Assim, fez-se necessário, em alguns momentos, investigar propostas pedagógicas contidas nos próprios materiais, analisando conteúdos, procedimentos e finalidades a que eram evidenciados e, quando isso não foi possível, recorreu-se a periódicos que circularam a época,

e a manuais de ensino⁴² apontados na legislação, permitindo-nos apresentar indícios de propostas para sua utilização e transformação.

3.1 Os contadores mecânicos⁴³

Os contadores mecânicos, como já explicitado anteriormente, trazem em suas características semelhanças ao que denominamos por ábaco, considerando seus diversos modelos e variantes em decurso do tempo, pois, como bem destaca Pais (2016),

Existe uma ampla diversidade de modelos, cujas raízes históricas se entrelaçam nas relações estabelecidas entre os países. Mesmo dentro dessa diversidade de modelos, há um princípio comum em todos esses instrumentos que consiste em servir como recurso material de realização das operações fundamentais da aritmética. (PAIS, 2016, p. 2).

Essa compreensão nos faz sentido ao averiguar a descrição posta no Manual de Calkins (1886/1950), ao dizer que o contador:

É quadrilongo, e tem vários arames paralelos, que se estendem através dêle de lado a lado. Nos arames estão enfiadas bolas corrediças, de várias côres. Tem um cabo fixo no centro de um dos lados mais longos, ou um pé, que assenta no chão. (CALKINS, 1886/1950, p. 174).

Assim, mediante a figura 10 é possível ver a ilustração de uma contador presente na *Revista A Eschola Pública*, de 1896, que condiz com a descrição explicitada acima.

⁴² No tocante aos manuais de ensino, cabe frisar que nem todos apresentam propostas que demonstrem possíveis práticas realizadas através do(s) uso(s) de materiais para o ensino dos saberes elementares matemáticos nos anos iniciais escolares, assim, algumas das propostas aqui evidenciadas estão corroboradas a presença desses materiais segundo os saberes e os métodos nos referidos manuais.

⁴³ De acordo com Pais (2016), no contexto educacional, o contador mecânico também era conhecido por ábaco-contador, “[...] no sentido do instrumento servir simultaneamente para aprender os números, de acordo com os princípios do sistema de numeração decimal, bem como para realizar as primeiras contagens” (PAIS, 2016, p. 3).

FIGURA 10 – Contador Mecânico

Fonte: Revista *A Eschola Publica* (1896a, p. 41)

Pode-se afirmar, tendo em vista a definição e o que está presente na legislação sergipana, que os contadores mecânicos eram, em sua maioria, indicados para a construção da ideia de número antes dos algarismos, em que, por meio do ensino da contagem de 1 até 100, os alunos eram levados a discorrer as bolinhas que o compunha, contando uma a uma sobre cada arame.

Considerado ser um material de uso indispensável, “[...] não só pela sua fácil compreensão, como por influir também para a boa linguagem” (CASTRO, 1896, p. 41), o contador mecânico era um material de simples manuseio, em que, além da construção do conceito de número, também permitia ao professor primário o ensino das quatro operações aritméticas a partir de seu uso.

Mas, de que maneira esse material seria proposto?

Uma possível resposta ao questionamento pode ser visto no quadro 11, com a descrição de uma aula apresentada por Isabel de Castro na *Revista a Eschola Publica* (1896a), a partir do uso do contador:

QUADRO 11 – PROPOSTA APRESENTADA POR CASTRO (1896)

DESCRIÇÃO
<p>– Julia, que tens em tua mão?</p> <p>– Tenho na minha mão direita um contador.</p> <p>[...]</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 11

– Para que serve um contador?

– O contador serve para se aprender a contar.

– Pois bem; vamos contar quantas bolinhas tem na primeira carreira.

A alumna depois de contar em voz alta, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, responderá:

– Na primeira carreira têm 10 bolinhas.

As meninas que diga a côr das bolinhas, mais tarde quando ellas já tiverem tido noções de fôrma se exigirá que deem a fôrma das bolinhas.

Deixaremos a disposição das creanças, dizerem tudo o que souberem a respeito de 2 bolinhas.

Assim, provavelmente dirá uma:

– Uma bolinha mais uma bolinha são duas bolinhas, 2 bolinhas mais uma são 3, etc.

Interrogando-se uma outra e encaminhando-a a professora, ella dirá:

– 2 bolinhas tira 1 bolinha fica 1 bolinha, $2 - 1 = 1$.

Chamando-se uma terceira alumna e mandando-se que ella diga, ainda o que sabe sobre 2 bolinhas, é possível que se obtenha:

– Duas uma bolinha, são duas bolinhas ou $2 \times 1 = 2$.

Finalmente uma quarta alumna encaminhada pela professora dirá:

– 2 bolinhas tem dois um $2 \div 1 = 2$.

Fonte: Quadro elaborado a partir da descrição contida na *Revista a Eschola Publica* (1896a, p. 42).

Nota-se pelo exposto que o professor permitia ao aluno explorar o contador mecânico, fazendo-o compreender o máximo possível acerca de uma determinada quantidade, como dois, por exemplo. Não era o professor quem lançava questões matemáticas prontas e formuladas, mas sim, provocava respostas dos alunos de modo natural.

O mestre explorava a percepção de distintos alunos, fazendo com que toda a classe estivesse ativa e em mobilização de seu próprio conhecimento, deixando todos envolvidos e participativos em aula, por meio dos questionamentos lançados.

Após o ensino da contagem, partia-se as quatro operações aritméticas, cujo exemplo de seu uso para as operações pode ser observado no quadro 11, em que os alunos eram levados a realizar a soma, subtração, multiplicação e divisão, pelo auxílio desse “[...] importante aparelho de concretisação dos numeros – o contador mechanico” (CASTRO, 1896, p. 42).

Apesar de não explicitado por Castro (1896), pode-se inferir que as unidades de numeração também eram possíveis de serem exploradas a partir do uso do contador mecânico, visto que o agrupamento de unidades e a consequente “troca” por ordem superior permitia o desenvolvimento conceitual do sistema de numeração decimal.

Assim, é possível afirmar que o contador mecânico era uma material de ensino dos saberes aritméticos, utilizado para explorar os aspectos intuitivos envolvidos na numeração e

nas quatro operações, isto é, um material facilitador para realizar cálculos elementares, indicados aos anos iniciais escolares.

3.2 As Cartas de Parker

Um outro material de ensino que merece destaque são as Cartas de Parker, importante no ensino dos saberes aritméticos e de grande referência no primário sergipano, sendo possível identificar prescrições ao material de Parker em diversas fontes analisadas.

Talvez isso se justifique por as Cartas de Parker, segundo Valente (2013), terem sido o material que melhor simbolizou o tempo de chegada de novos dispositivos didáticos para o ensino dos saberes aritméticos no curso primário. Pois, elas:

Constituem um conjunto de gravuras cujo fim é o de auxiliar o professor a conduzir metodicamente o ensino, sobretudo, das quatro operações fundamentais. Junto de cada gravura, há uma orientação ao professor de como deveria dirigir-se à classe de modo a fazer uso de cada uma delas e avançar no ensino da Aritmética. (VALENTE, 2013, p. 3).

Cabe destacar que apesar do material de Parker trazer contribuições didático pedagógicas ao ensino nos anos iniciais e ter se difundido em diversos estados brasileiros⁴⁴, a ausência da venda desse material durante a primeira década de 1900 dificultou ao professorado primário sua adoção.

Em contrapartida, na tentativa de sanar o problema a *Revista de Ensino* (1902), desde seu primeiro número, propiciou a divulgação das Cartas de Parker, visto que uma das intenções de seus editores consistia em “[...] facilitar a tarefa do mestre, divulgando os melhores métodos e processos de ensino” (SÃO PAULO, 1902, p. 3).

Assim, julgando prestar um relevante serviço aos colegas, as dez primeiras Cartas foram publicadas na seção “Pedagogia Prática” da *Revista de Ensino* (1902), por Joaquim Brito⁴⁵, com a ressalva de que “[...] cada carta que vae acompanhada da respectiva explicação em portuguez, poderá ser copiada pelo professor no quadro negro, á medida que dela fôr precisando, trabalho

⁴⁴ Destaca Portela (2014), que as Cartas de Parker marcaram presença no ensino primário de inúmeros estados brasileiros, apresentando indícios de sua circulação em estados como: São Paulo, Santa Catarina, Mato Grosso, Sergipe, Rio Grande do Norte, Goiás, Espírito Santo e Alagoas.

⁴⁵ “Normalista formado em 1882, membro da diretoria da Associação Beneficente do Professorado Público de São Paulo e redator efetivo da *Revista de Ensino*” (PINHEIRO; VALENTE, 2015, p. 27).

este que não lhe tomará mais que 5 minutos de tempo, e que será compensado com usura” (SÃO PAULO, 1902, p. 35). Em números seguintes, para dar continuidade à divulgação das Cartas de Parker a *Revista de Ensino* (1902) publicou novas Cartas, perfazendo um total de 42 disponibilizadas pela revista nos diferentes números em que foi editada durante 1902.

Porém, ressalva Valente (2014) que apesar da oficialização das Cartas de Parker como material fundamental para o ensino de Aritmética, desde o início de sua divulgação ao professorado, a partir da *Revista de Ensino* (1902), demorou-se algum tempo para que este dispositivo chegasse às salas de aula. Destaca o autor que,

O próximo passo, para além da cópia no quadro negro, foi a materialização das *Cartas* em forma de gravuras de papel, a serem expostas em cavalete, com o mestre utilizando-as à frente da classe. Assim [...] nasceram os *Mapas*, novo nome dado a elas, transformadas em material didático-pedagógico destinado ao uso nas salas de aula (VALENTE, 2014, p. 66)⁴⁶.

Com a mudança de materialidade as Cartas transformam-se em Mapas, também denominados Quadros de Parker que, em acordo com Valente (2014), passam a ter maior circulação nos Estados brasileiros, ávidos em tomar como referência o modelo paulista de instrução primária em que este dispositivo de ensino, visto inicialmente apenas como um recurso didático, constitui-se em um modelo pedagógico a ser utilizado perante a modernização da pedagogia.

Assim, “[...] construída esta representação, o material espalhou-se pelo Brasil. Não se trata mais de um recurso para o ensino, trata-se de um modelo pedagógico, de uma metodologia para o ensino intuitivo de Aritmética nos primeiros anos escolares” (VALENTE, 2014, p. 67).

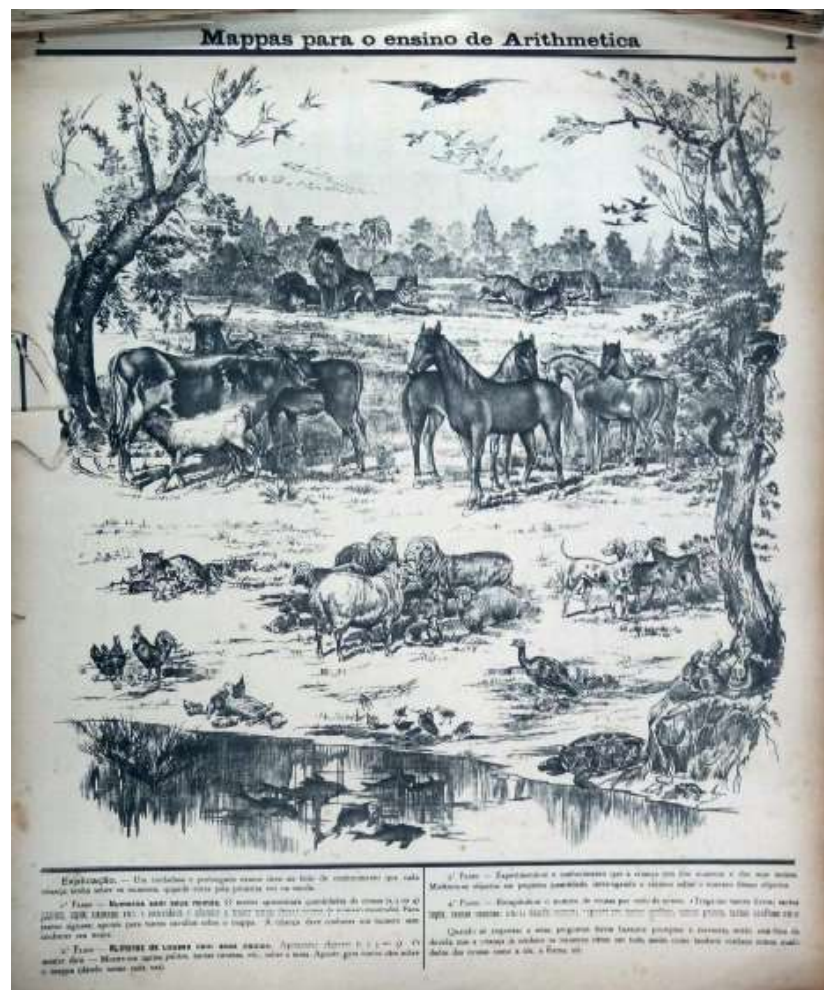
Nesse âmbito, faz-nos sentido caracterizar tais Mapas de Parker como material de ensino dos saberes aritméticos dos anos iniciais escolares, diante do moderno contributo teórico-prático desse dispositivo em décadas do século XX.

Os *Mappas de Parker para o ensino de Arithmetica nas escolas Primarias* (s/d.) trazem para o 1º Mapa a gravura de uma paisagem natural onde há grupos variados de animais, com a finalidade de examinar o conhecimento dos alunos acerca dos números. Para alcançar o objetivo

⁴⁶ Documentos contidos nos arquivos da Editora Melhoramentos revelam que a publicação dos Mapas de Parker ocorreu de 1909 até novembro de 1956, com sua comercialização até 1961, o que nos permite afirmar que praticamente durante toda a primeira metade do século XX, este material foi tomado como referência para o ensino dos saberes aritméticos nos anos iniciais escolares.

proposto, alguns passos eram indicados através do Mapa, iniciando-se com o mestre apresentando quantidades de objetos como palitos, lápis, canetas e livros para o conhecimento do número, sem e com aparição de seus nomes. Por conseguinte, os alunos deveriam apontar as quantidades de animais questionadas pelo mestre para a construção da ideia de número por meio de quantidades de coisas variadas, como objetos e animais em gravura, como mostra a figura 11.

FIGURA 11 – 1º Mapa de Parker



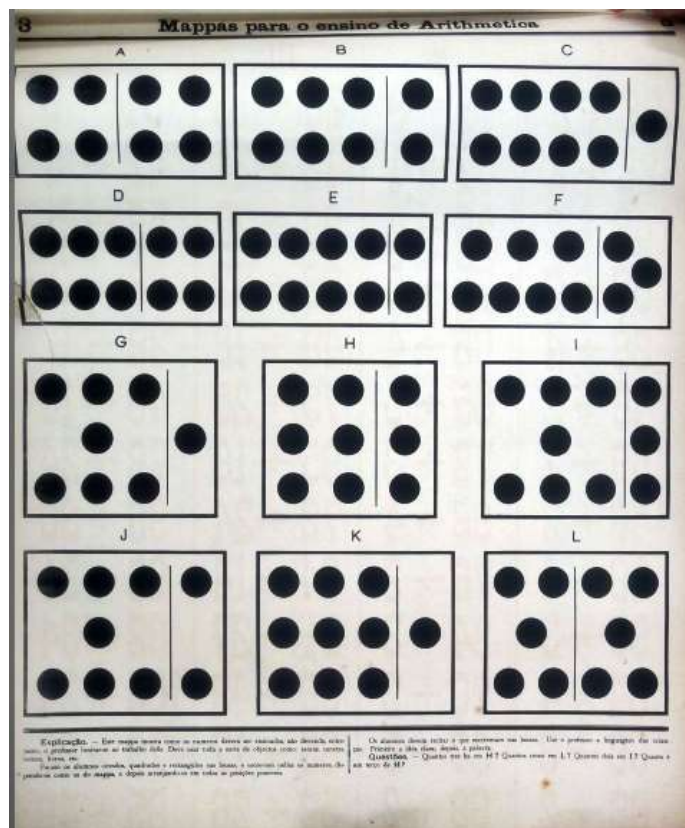
Fonte: *Mappas de Parker para o ensino de Arithmetica nas escolas Primarias* (s/d.), p. 01.

Pode-se dizer que havia um jogo entre números de coisas e seus nomes nesse primeiro Mapa, levando o professor a um exame cuidadoso e prolongado acerca do entendimento das crianças sobre o conceito de número.

Já os três Mapas seguintes traziam um arranjo de *signaes* (ou símbolos) em que os números eram explorados. Número por número era estudado com o mestre lançando

questionamentos de modo a permitir ao aluno descobrir tudo que poderia ser conhecido sobre ele, como quantidades, composições, adições, diferenças e divisões, em que as operações eram realizadas intuitivamente, sem serem devidamente explicitadas ou simbolicamente ilustradas.

FIGURA 12 – 3ª Mappa de Parker



Fonte: *Mappas de Parker para o ensino de Arithmetica nas escolas Primarias* (s/d.), p. 03.

É possível destacar, conforme a figura 12, que apesar da importância do uso dos Mapas de Parker, ele deveria ser corroborado a outros objetos que facilitassem aos alunos o estudo dos números, assim como proposto nos programas sergipanos, visto que na explicação do referido Mapa há inferências ao professor para não adotar o material de Parker como de uso exclusivo. Nota-se também a recomendação da construção de figuras geométricas pelos alunos, para relacionar quantidades à escrita numérica, e de trabalhar a oralização da classe à medida daquilo que era escrito na lousa, construindo sempre uma ideia clara sobre cada número para depois avançar a palavra.

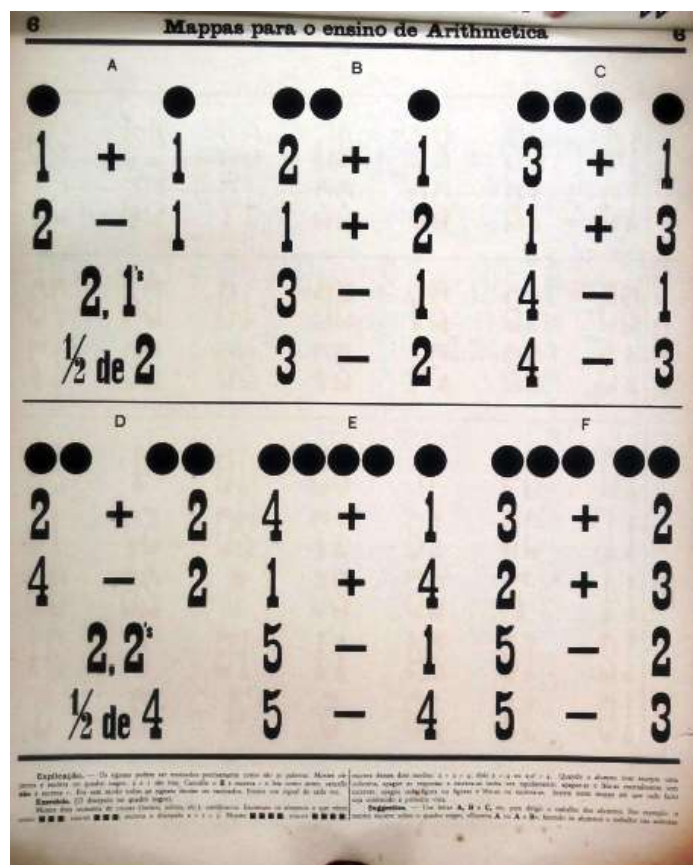
Assim, a visualização de objetos e a linguagem oral ou escrita permitiam aos alunos, com maior facilidade, associarem/recordarem os fatos possíveis e, cumulativamente conhecidos

sobre um dado número, prosseguindo a comparação, combinação e separação do número, escrevendo e analisando suas partes.

Com as quantidades bem exploradas por meio dos símbolos dispostos nesses primeiros Mapas, há no 5º Mapa de Parker a aparição das quantidades acompanhadas dos números, isto é, pela simbologia numérica, pelo algarismo, em que a leitura, a escrita e a cópia dos números era enfatizada.

Já os Mapas 6 a 10 apresentam semelhanças no modo em que são estruturados. Os sinais das quatro operações fundamentais aritméticas (+, -, ×, ÷)⁴⁷ apareciam à medida que o estudo avançava, assim como os números naturais e as frações, com o professor apresentando objetos como tornos, palitos ou até mesmo símbolos no quadro, a fim dos alunos operarem determinadas quantidades.

FIGURA 13 – 6º Mappa de Parker



Fonte: *Mappas de Parker para o ensino de Arithmetica nas escolas Primarias* (s/d.), p. 06.

⁴⁷ Vale destacar que o sinal de multiplicação não era simbolizado por × nos Mapas de Parker, mas sim por uma vírgula, por exemplo, 2,4^{is} que indicava 2 × 4.

É possível destacar que nos mapas anteriores a adição era realizada sem a indicação do sinal, mas através do uso da letra *e*, porém no 6º Mapa, visualizado na figura 13, a recomendação era eliminar a letra *e* e utilizar, de fato, o sinal da operação, assim como substituir *são* pela igualdade.

O aluno também vinha a *ardósia*⁴⁸, não apenas para cópia do Mapa, mas para realizar somas e ilustrá-las a partir de figuras geométricas como retângulos, por exemplo. A união e a separação permitiriam aos alunos adicionar e subtrair números por meio de objetos e com isso, o professor deveria buscar fatos para construir problemas a fim de convidar o aluno a organizá-los e permitir o conhecimento de formas variadas da expressão aritmética a partir da linguagem da criança e da linguagem aritmética.

Porém, a indicação ao uso de objetos nem sempre era um fato necessário.

Desde o momento que um facto seja abstrahido de um numero de cousas, conserva-se elle no espirito sem a immediata presença de objectos. Quando uma criança aprende, por meio de objectos, que, por exemplo: $2 + 3 = 5$ (e é o único caminho por que esses factos podem ser aprendidos), e póde promptamente lembrar um facto, não ha mais necessidade de objectos para a continuação do estudo. (PARKER, s/d., p. 09).

Assim, isso significa que quando o aluno aprende as *coisas* de um número, com ou sem o auxílio de objetos, não irá esquecer. O que foi aprendido fica fixado na mente da criança e, ao persistir indefinidamente com os objetos, apenas a preguiça é obtida, causando um bloqueio no aluno para raciocinar com ausência de algum auxílio manipulável ou visual.

Talvez por conta disso os materiais de ensino prescritos nos programas de ensino primário sergipano, explicitados anteriormente, estivessem dispostos apenas nos primeiros anos de curso, corroborando com a tese prescrita no Mapa.

O 11º Mapa se apresenta de maneira semelhantes aos últimos já esplanados, entretanto, apenas as operações de multiplicar e dividir eram abordadas. Pode-se dizer que com esse, o objetivo consistia em apenas fixar as duas operações, com exercícios orais e escritos, “[...] repetindo os factos até que elles fiquem firmemente gravados no espirito, e possam ser

⁴⁸ “Conhecido como pedra, ardósia, lousa, o quadro-negro funcionou como instrumento escolar para o uso da escrita” (LIMA, 2007, p. 89).

imediatamente applicados aos objectos” (PARKER, s/d., p. 11), com a recomendação das tabuadas de multiplicar e dividir até dez serem cobradas aos alunos.

Com o Mapa 12, os *signaes* ou símbolos que até então eram dispostos nos primeiros Mapas, param de aparecer e só reaparecem no 29º Mapa (apresentado futuramente). Aqui, as operações eram organizadas por colunas, conforme figura 14.

FIGURA 14 – 12º Mappa de Parker

12 Mappas para o ensino de Arithmetica 12			
A	B	C	D
$\frac{1}{2}$ de 2	1 + 5	$\frac{1}{2}$ de 6	2 + 4
2 + 2	6 - 1	2, 3	4 + 2
2, 2	5 - 4	3, 2	$\frac{1}{3}$ de 6
4 - 2	2 + 3	6 ÷ 3	6 ÷ 2
6 - 2	5 + 1	8 - 4	4 ÷ 2
6 - 4	3 + 4	8 ÷ 4	$\frac{1}{2}$ de 8
7 - 4	4 + 3	8 - 5	8 ÷ 2
5 + 2	7 - 3	2, 4	6 + 2
8 - 7	7 - 6	7 + 2	4 + 4
3, 3	9 - 6	2, 5	$\frac{1}{2}$ de 10
9 ÷ 3	6 + 3	8 + 2	10 - 6
5 - 1	5 + 4	5, 2	5 + 5
3 + 2	$\frac{1}{3}$ de 9	$\frac{1}{5}$ de 10	9 + 4

Fonte: *Mappas de Parker para o ensino de Arithmetica nas escolas Primarias* (s/d.), p. 12.

A indicação nesse Mapa consistia na construção de problemas pelos alunos, para que em conjunto, a classe pudesse responder cada indagação. Ou seja, os alunos eram convidados a elaborar questionamentos tomando uma das expressões indicadas no Mapa, assim, para $\frac{1}{2}$ de 4, podia-se, por exemplo, formular: “Eu tinha quatro peras e dei uma metade dellas; quantas dei eu?”, ou ainda, para $2 + 4$: “Jayme tem dois mil réis e seu irmão deu-lhe mais quatro; quanto tem Jayme?” (PARKER, s/d., p. 12).

Ao professor cabia ensinar os alunos a mudar a forma do problema e usar objetos para tal, sempre cobrando a leitura, cópia e escrita das perguntas e respostas dos alunos, disponibilizadas no quadro. É possível destacar também que aqui os alunos tinham papel ativo com a classe, em que um aluno era levado a compor problemas, escrevendo-os na lousa, a fim de questionar soluções aos demais colegas, enquanto o mestre apenas mediava a relação.

Com o 13º Mapa de Parker as operações de adição, subtração, divisão e multiplicação eram postas a partir da ausência de algum dado nas sentenças matemáticas, cuja omissão era representada pela “?”, por exemplo, $? + 1 = 4$, em que além de desvendar o número que satisfizesse cada operação, o aluno era levado a apontar equivalências entre as soluções.

Já o 14º Mapa tinha a seguinte estrutura:

FIGURA 15 – 14º Mapa de Parker

Mapas para o ensino de Arithmetica													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
i	2	3	2	3	4	2	3	4	5	5	4	2	
	1	2	2	1	3	4	3	2	1	4	5	5	
ii	5	6	6	2	7	7	2	7	8	1	9	6	
	3	1	4	6	2	1	7	3	2	8	1	3	
iii	2	3	1	4	2	3	5	1	2	3	2	5	
	1	1	3	2	4	2	2	3	3	4	3	1	
	1	2	2	1	3	4	1	5	5	2	5	4	
iv	2	3	1	2	1	4	5	1	1	6	1	1	
	2	2	3	1	4	2	1	5	2	1	2	2	
	1	1	2	3	2	1	3	3	3	2	1	1	
	1	2	1	3	1	2	1	1	4	1	6	6	

Fonte: *Mappas de Parker para o ensino de Arithmetica nas escolas Primarias* (s/d.), p. 14.

Segundo o 14º Mapa, os números estavam organizados por linhas e colunas, agrupados de modo a serem subtraídos, multiplicados e divididos, com a soma apenas realizada quando

os alunos já tivessem estudado os números até cem, permitindo a adição de colunas e linhas inteiras. Assim, as operações eram realizadas da direita para a esquerda e da esquerda para a direita, ou por grupos, como por exemplo: III – H, F, etc., apresentando somente os resultados.

Do Mapa 15 ao 21, apesar de se distanciarem no quesito finalidades, todos se apresentam de maneira semelhante, com exceção do 19º Mapa, que tem estrutura idêntica ao 14º Mapa, visualizado na figura 15.

Nesses seis Mapas, as operações aritméticas eram propostas com a ressalva do não uso de objetos nos casos em que fosse possível encontrar os fatos de um número, sem o auxílio deles.

Questões como: “Que dois numeros fazem 11? Que numeros eguaes ha em 11?” (PARKER, s/d., p. 15), permitiriam ao aluno a divisibilidade restrita do número. Nota-se que com os Mapas, o aluno era levado a descobrir, por si só, determinados fatos de um número que, ao darem-se conta desses fatos, era proposto à fixação a partir da repetição e da aplicação por meio de problemas.

Contar nos dedos e hesitar não eram atitudes permitidas aos alunos, mas, caso ocorresse, a recomendação era retornar aos Mapas anteriores e enfatizar o estudo. Ao professor, a indicação era explicitar problemas de números concretos⁴⁹ para que a solução fosse dada pelos alunos, que deveriam ser entretidos mais individualmente que em classe, prestando bastante atenção na recitação para repressão dos sons monótonos ou agudos pelos aprendizes.

Além das operações explícitas nos Mapas, é possível destacar outros saberes que deveriam ser explorados pelo professor, como os algarismos romanos, por exemplo. A distinção entre as operações deveriam ser cuidadosamente ressaltadas e fazia-se necessário a certeza de que os alunos compreenderam cada passo para se prosseguir ao próximo, com os alunos realizando sempre os trabalhos nas ardósias.

Os Mapas 22 a 24 parecem ser a continuidade de um mesmo procedimento: exercitar e fixar as operações de multiplicação e divisão com números naturais até 20 e frações até 1/10. A cópia dos Mapas, para resolução e leitura, eram continuamente referenciada porém, exigia-se que tais procedimentos fossem realizados de maneira rápida pelos alunos, considerando a

⁴⁹ Os números concretos referem-se aqueles que “[...] estão munidos ao nome dos objetos para exprimir o seu número, como: 5 livros, 20 penas, 35 casas” (TRAJANO, 1889, p. 7).

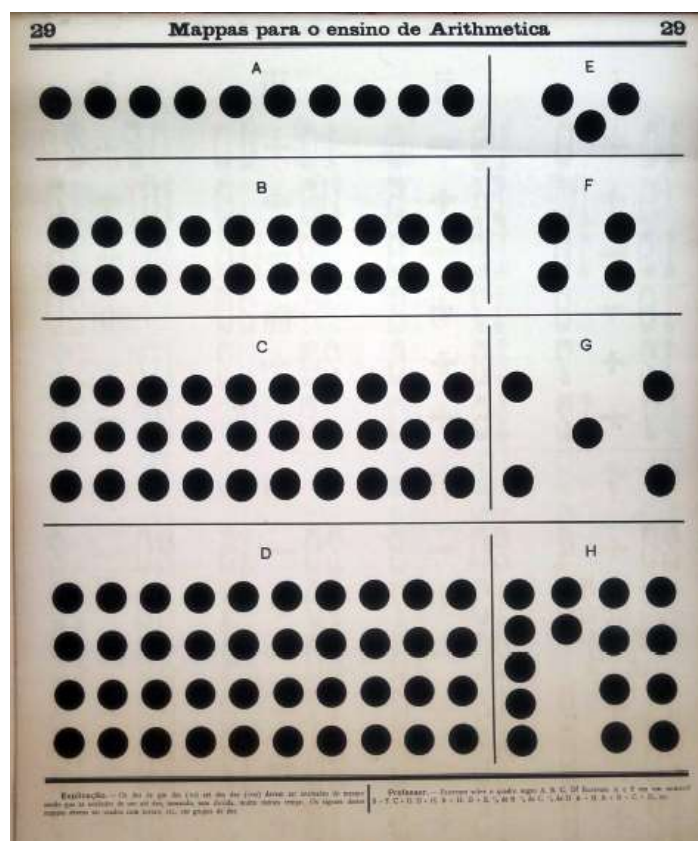
agilidade como forma de avaliar a aprendizagem visto que “Si os factos dos precedentes mapas foram bem ensinados, muito pouco tempo se gastará com este mappa” (PARKER, s/d., p. 24).

Nesses Mapas, o 22 e 23 tem estrutura semelhante à do 6º Mapa, apresentado na figura 13, porém sem aparição dos símbolos para auxílio nas operações, enquanto o 24 é organizado por colunas, como na figura 14. Em colunas também são os Mapas seguintes, 25 a 27, tratando os dois primeiros do exercício das quatro operações aritméticas e o último, exclusivamente da divisão exata e não exata dos números naturais.

O 28º Mapa, semelhante ao Mapa 14 visto na figura 15, tinha por objetivo apenas fixar os processos de adição, com a soma de cada vez mais uma quantidade maior de parcelas.

Já no Mapa 29 os *signaes* são retomados, ou melhor, nesse Mapa, apenas os símbolos estão dispostos com ausência de qualquer algarismo numérico, como ilustra a figura 16. Pode-se inferir que nesse Mapa o objetivo consistia em relacionar as unidades representadas por símbolos para a adição de números até 100, considerando dezena por dezena, tomando os tornos como auxílio aos *signaes*.

FIGURA 16 – 29º Mappa de Parker



Fonte: *Mappas de Parker para o ensino de Arithmetica nas escolas Primarias* (s/d.), p. 29.

Com a adição praticada, dava-se partida ao 30º Mapa, no qual as quatro operações eram dispostas tomando, em sua maioria, as dezenas numéricas, isto é, operações com 10, 20, 30, ..., 100.

Nesse Mapa, a recomendação era de utilizar objetos em grupos de dez para facilitar na solução das expressões, em que o professor apresentava os objetos a classe, ficando os alunos responsáveis por mostrar quantidades correspondentes.

Os Mapas 31, 32, 33 e 34, traziam em sua composição grupos de números para que fossem adicionados, cujos resultados de cada soma eram, por vezes, superiores a cem.

Além disso, os alunos eram tomados a combinar cada grupo com símbolos representando as unidades em que o uso de objetos era recomendado apenas nos casos em que essa combinação de unidades fosse dez ou mais. Finalizando sempre com leituras em coro dos alunos a respeito dos Mapas e suas soluções, de modo claro, distinto e natural, sem a permissão de berros ou gritos.

Com exercício completo acerca da adição, os Mapas 31 a 34 deveriam ser reutilizados, porém, agora destinava-se ao ensino da subtração. É possível afirmar que a única finalidade nesses quatro Mapas referia-se a prática e fixação da adição e subtração com números naturais bem maiores que 20, visto que os Mapas de Parker anteriores não excediam esse limite (somente após ao 28º Mapa).

Já do 35º Mapa ao 43º a estrutura mostrava-se semelhante, com exceção do Mapa 38. Nesses oito Mapas, conforme exemplificado na figura 17, a intenção era ensinar cada número separado e consecutivamente, de 20 até 100, em que os alunos deveriam conhecer, sem hesitação: números iguais em um número, números e partes iguais que compõem um número, separação de um número em outros dois números iguais quaisquer e, união de dois números distintos que resultem nesse número.

Assim, nota-se que além das operações, estavam imbricados ao ensino as composições de um número a partir de outros iguais, tendo por conteúdo subentendido os múltiplos e divisores de um número, bem como a reunião e separação de outros distintos, com o professor aguçando sempre o raciocínio do aluno a fim de descobrir por si só os fatos de um número.

FIGURA 17 – 35º Mappa de Parker

Mappas para o ensino de Arithmetica											
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
21 = ?	22 = ?	23 = ?	24 = ?	25 = ?							
26 = ?	27 = ?	28 = ?	29 = ?	30 = ?							
i	ii	iii	iv								
21 ÷ 3	2, 11'	$\frac{1}{3}$ de 24	5, 5'								
21 ÷ 7	11, 2'	$\frac{1}{4}$ de 24	28 ÷ 4								
$\frac{1}{3}$ de 21	11 + 12	$\frac{1}{6}$ de 24	28 ÷ 7								
$\frac{1}{7}$ de 21	24 ÷ 3	$\frac{1}{8}$ de 24	$\frac{1}{4}$ de 28								
3, 7'	24 ÷ 8	$\frac{1}{2}$ de 24	$\frac{1}{7}$ de 28								
7, 3'	24 ÷ 4	2, 12'	4, 7'								
22 ÷ 2	24 ÷ 6	3, 8'	30 ÷ 3								
22 ÷ 11	24 ÷ 2	4, 6'	$\frac{1}{3}$ de 30								
$\frac{1}{2}$ de 22	24 ÷ 12	25 ÷ 5	$\frac{1}{10}$ de 30								
$\frac{1}{11}$ de 22	$\frac{1}{2}$ de 24	$\frac{1}{5}$ de 25	3, 10'								

Fonte: *Mappas de Parker para o ensino de Arithmetica nas escolas Primarias* (s/d.), p. 35.

Quando fatos preliminares fossem conhecidos, novas informações poderiam ser tomadas, inclusive, com a recomendação do uso constante de problemas sobre números concretos.

Já o Mapa de Parker 38, visto na figura 18, tinha como propósito a soma dos números perante os alunos, sem hesitação, cujo hábito devia ser combatido.

Assim, as adições deveriam ser realizadas de distintas maneiras: com os números em colunas, de baixo para cima e de cima para baixo; com os números em linhas individuais ou em conjunto com outras linhas.

FIGURA 18 – 38º Mappa de Parker

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
i	2	4	5	6	7	3	8	2	9	3
ii	3	2	1	4	5	6	7	3	1	2
iii	5	7	4	3	2	1	6	1	5	1
iv	4	5	3	2	6	7	1	4	4	4
v	2	1	5	4	3	8	6	5	0	3
vi	6	3	4	1	2	5	7	2	3	6
vii	4	1	2	3	5	6	2	4	8	2
viii	5	8	2	7	1	3	5	3	6	3
ix	2	6	3	2	4	1	4	1	7	4
x	4	2	9	3	2	5	1	5	0	0
xi	3	1	2	4	5	2	2	4	6	2
xii	1	3	4	8	7	3	0	2	0	1

Fonte: *Mappas de Parker para o ensino de Arithmetica nas escolas Primarias* (s/d.), p. 38.

Enquanto os Mapas 44 e 45 assemelhavam-se ao 14º Mapa, visualizado na figura 15, com todas as operações aritméticas indicadas; os Mapas 46 e 47 apresentavam as mesmas características do 12º Mapa, exposto na figura 14, porém, para o primeiro, havia a dedicação exclusiva a operação de multiplicação e, este último, para a divisão envolvendo números ‘grandes’, porém, ainda menores que 100.

Para finalizar a análise dos Mapas de Parker, o 48º Mapa é explicitado de maneira idêntica ao 38º Mapa no dispositivo didático destacado. Pode-se dizer que foram várias as gravuras que compuseram o material *Mappas de Parker para o ensino de Arithmetica nas escolas Primarias* (s/d.), que perduraram durante muitas décadas em distintos Estados brasileiros.

É possível destacar também que os Mapas de Parker, indicados para utilização principalmente da contagem e das operações aritméticas básicas no primário sergipano, eram organizados a partir de ilustrações a serem escritas nas *ardósias* (enquanto ainda eram as Cartas

de Parker), ou apresentadas em cavaletes (para o caso específico dos Mapas), permitindo ao mestre lançar questionamentos à classe a fim de desenvolver o raciocínio da criança a partir de objetivos claros de aprendizagem.

Em cada um dos 48 Mapas de Parker analisados havia explicações de como adotá-los e explorá-los, como bem pontuado, para a prática de exercícios orais, contagem, separação, reunião e comparação de números, fixação das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão, construção e solução de problemas, entre outros fins aos quais eram recomendados.

E, por serem fortemente referenciadas em Sergipe, constatou-se que o primário sergipano prescrito adotava os Mapas não somente para uso do aluno em classe, mas também para que o mestre pudesse se apropriar do método neles inseridos, baseado por princípios intuitivos, em que prevalecia a educação dos sentidos, com a ressalva de fornecerem ao espírito os meios de comunicação com o mundo exterior.

3.3 Padrões do Sistema de Pesos e Medidas⁵⁰

No tocante ao ensino dos saberes aritméticos, é possível destacar também os “Padrões do systema de pezos e medidas” (SERGIPE, 1911), prescritos como materiais de uso necessário ao ensino primário. Porém, que tipo de material está sendo referenciado nas prescrições legais, a ponto de serem sintetizados por *padrões*?

Com base na legislação sergipana aqui analisada, não foi possível identificar de modo explícito quais materiais eram tratados quanto ao estudo do sistema métrico decimal⁵¹, designado a partir do conhecimento prático de pesos e medidas. Assim, uma maneira alternativa em busca de identificar tais materiais deu-se por meio das recomendações postas em obras de ensino, citadas nos programas, como suporte ao ensino do sistema métrico, no caso de Sergipe.

⁵⁰ “O systema de pesos e medidas, adoptado no Brazil por lei n. 1157 de 26 de Junho de 1862, e o unico auctorizado entre nós, desde 1 de Julho de 1873, é o **Systema metrico decimal**, organizado em França, no seculo XVII, por uma commissão de homens notaveis pelos seus conhecimentos mathematicos” (TRAJANO, s/d., p. 75, *grifos do autor*).

⁵¹ Segundo Trajano (s/d.), “[...] este systema chama-se metrico, porque todas as suas medidas teem as dimensões tiradas do metro; chama-se tambem decimal, porque todas as suas medidas estão sujeitas á divisão decimal, e vulgarizou-se rapidamente por toda a Europa e America, por ser muito vantajoso, simples e de facil comprehensão” (TRAJANO, s/d., p. 75).

Nesse sentido, pode-se inferir que um dos materiais possíveis ao ensino primário trate-se da balança, para abordar pesos referentes ao *grammo* e *kilogrammo*, conforme visto na figura 19.

FIGURA 19 – A Balança



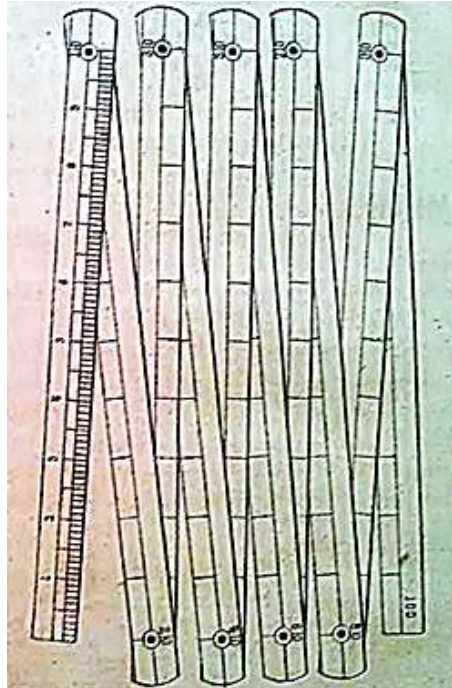
Fonte: Figura semelhante a apresentada por Trajano, (s/d., p. 83).

Supõem-se, que os pesos eram colocados num dos pratos da balança a fim de atingir o equilíbrio segundo ‘objetos’ colocados no prato distinto. Assim, era possível estimar o peso das *coisas* permitindo os alunos discernir uma maneira concreta para aquisição do conhecimento.

Já para o medir⁵², sem dúvida um relevante instrumento indicado era o metro (figura 20), adotado para medidas de comprimento ou lineares.

Cabe de pronto salientar que, em meio aos preceitos intuitivos, a prática do medir é considerada, segundo Calkins (1886/1950), de grande importância para a criança, permitindo-a educar os olhos para observar, comparar, medir e classificar objetos, já que “[...] cultiva-se a vista, distinguindo as fôrmas dos objectos, seu tamanho, extensão, largura, côr, etc. Qualquer traça que leve o menino a comparar as fôrmas, os volumes, o comprimento, a largura, as cores, contribuirá para a educação deste sentido” (CALKINS, 1886/1950, p. 15).

⁵² De acordo com Freire (1911), medir um objeto significa averiguar quantas vezes esse objeto contém um outro da mesma espécie e invariável, tido como modelo base para a medida, com utensílios que podem ser empregados para avaliar as diferentes grandezas de comprimentos, superfícies, volumes, pesos.

FIGURA 20 – O metro

Fonte: Recorte apresentado em Freire (1911, p. 21).

No tocante ao material metro, é possível destacar, em acordo com Freire (1911), sua relevância ao ensino do medir, pois, “[...] serve para medirmos os comprimentos em geral e é um utensilio muito usado por quase todas as classes sociaes” (FREIRE, 1911, p. 20).

Assim, por meio do quadro 12, é possível verificar uma proposta de aula para o ensino primário, “Medida da Linha Recta”, apresentada por Gabriel Prestes, na *Revista A Escola Publica* (1896b), a partir do uso do metro.

QUADRO 12 – PROPOSTA APRESENTADA POR PRESTES (1896)

DESCRIÇÃO
<p>Supponhamos que tenho a medir o comprimento de uma das paredes da sala de aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Que especie de superficie é a desta parede, é curva ou plana? – Em quantos sentidos pode-se medil-a? – Muito bem. Pode-se medil-a de cumprido e de largo. – Para medir o comprimento, que medida devo empregar, a polegada, o palmo ou o metro? <p>Perfeitamente. Emprego o metro porque com o palmo levaria muito mais tempo a medir.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tenho aqui um metro. Qual de vocês é capaz de medir com ele a parede? – Todos são capazes de a medir. Muito bem.... vejamos você. <p>Entrego o metro a um dos alumnos e faço com que elle o applique sempre em linha recta acompanhando um fio extendido na parede.</p> <p>Tomo em seguida o metro.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Para medir o comprimento da parede que foi que fizemos?

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 12

Aplicámos o metro em uma das extremidades da parede e fomos mudando-o sucessivamente até a outra extremidade.
 Quantas vezes mudei o metro?
 – 8 vezes.
 – Quantos metros tem, pois, a parede?
 Tem 8 metros.

Fonte: Quadro elaborado a partir da descrição contida na *Revista A Eschola Publica* (1896b, p. 251-252).

Pelo exposto no quadro 12, constata-se uma aula prática a partir do uso do metro, isto é, a medição de uma parede que, possivelmente tenha sido adotada no primário sergipano, tendo em vista a orientação no *Programma para o Curso Primário* (1931), que a “[...] avaliação de medidas da carteira, do quadro, da sala, das paredes, 1º á *olho*, depois verificadas pela trena, o metro, o palmo, o passo etc” (SERGIPE, 1931, p. 16).

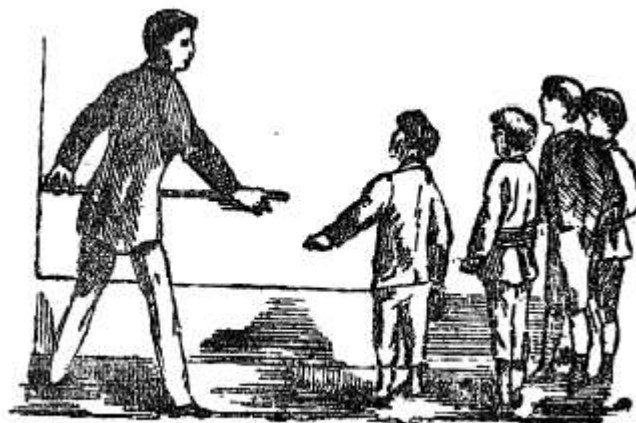
Nota-se que no procedimento descrito acima, o material de ensino é de imediato, entregue ao aluno, para que o mesmo proceda como se deve fazer para realizar a medição objetivada.

Enquanto o professor observa o aluno manuseando o material, tendo primeiramente questionado a capacidade de todos em medir, busca permitir ao aluno o uso contínuo e conclusivo do material, ressaltando a prática feita para determinar o comprimento da parede, sendo direcionado por um fio estendido para auxílio na precisão da medição.

Assim, o metro é alternado, sucessivamente, de uma extremidade a outra até envolver todo o comprimento da parede que se pretendia, para se constatar a medida.

Porém, cabe destacar que apesar da descrição sustentar a ideia do uso do material pelo aluno para a medição ao invés do professor, pela figura 21, disposta na *Revista A Eschola Publica* (1896b), o metro é utilizado pelo mestre, o que nos demonstra conflito acerca do uso do material pelo aluno ou professor. Dúvida que causa ainda mais inquietação, ao se observar o professor indagar: “Quantas vezes **mudei** o metro?” (PRESTES, 1896, p. 252, *grifos nossos*).

FIGURA 21 – Ilustração da prática do medir



Fonte: Figura apresentada por Prestes (1896, p. 252).

Além disso, cabe destacar que o uso imediato do material pelo aluno, para medição da parede, é uma proposta que extrapola as recomendações de Calkins (1886/1950) acerca do método de ensino intuitivo preconizado. Pois,

A primeira coisa, logo, em que devem pôr o fito mestres e progenitores, no tocante à instrução primária, é cultivar no menino os hábitos de observação acurada, ensinando-o igualmente a agrupar as coisas semelhantes entre si. [...] a lucidez no perceber, a fixidez no atender, o escrúpulo no observar, a prontidão no classificar – asseguram a aquisição de novas noções nos anos subsequentes (CALKINS, 1886/1950, p. 32).

De todo modo, nota-se uma possibilidade de uso do metro para o ensino de saberes elementares vinculada à prática do medir. Material esse de relevância concreta na vida cotidiana dos alunos, visto que “[...] do *metro* serve-se o artista para tomar as medidas dos objectos que vae fazer: moveis, muros, grades, calçado, utensílios diversos [...] medição de terras, casas, desenhos, plantas, etc.” (FREIRE, 1911, p. 21-22).

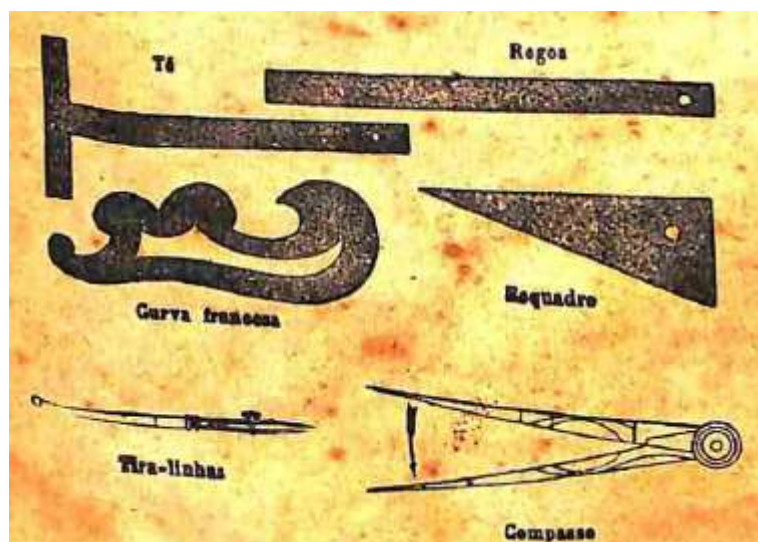
Mas, vale ressaltar que apesar de cientes da importância dos materiais para o ensino do sistema métrico destacados, não foi possível identificar assertivas de tais dispositivos nas prescrições sergipanas, com exceção do metro citado pelo Programa de 1931, o que nos limita a apresentar apenas indícios dos materiais, e construir enredos possíveis sobre seus usos, segundo o modo como os saberes estão propostos nas prescrições.

3.4 Réguas e Esquadros

Para finalizar a busca por propostas de usos dos materiais de ensino para os saberes elementares matemáticos, faz sentido analisar as prescrições aos instrumentos régua e esquadro, pois, além de serem referenciados nos documentos sergipanos, tais materiais são alguns dos considerados por Leme da Silva (2014) como essenciais nas construções do desenho geométrico.

Ideia essa defendida por Borges (1882), pois, por considerar a geometria “[...] a parte das mathematicas que estuda a medida indirecta da extensão, isto é, dos comprimentos das linhas, das areas das superficies, e dos volumes dos espaços” (BORGES, 1882, p. 3), a régua, o té, a curva francesa, o esquadro, o tira linhas, o compasso e o transferidor, como ilustra a figura 22, são alguns dos instrumentos que, segundo o autor, se empregam ao desenho linear.

FIGURA 22 – Materiais essenciais ao desenho linear



Fonte: Recorte apresentada por Borges (1882, p. 3).

No caso de Sergipe, vale destacar que nos documentos oficiais não há normas ou orientações de como régua e esquadro deveriam ser utilizados, permitindo-nos apenas identificar indicações de tais instrumentos para o estudo das linhas e ângulos no programa de 1912, em particular, pois, apesar do desenho geométrico apresentar-se de maneira explícita em 1917, os materiais não foram citados.

Enquanto as réguas eram prescritas aos exercícios e traçados na *pedra*, os esquadros serviam como material de apoio ao estudo dos ângulos que, aliado à régua, permitiam aos alunos compreenderem os diferentes tipos de ângulos: reto, agudo e obtuso.

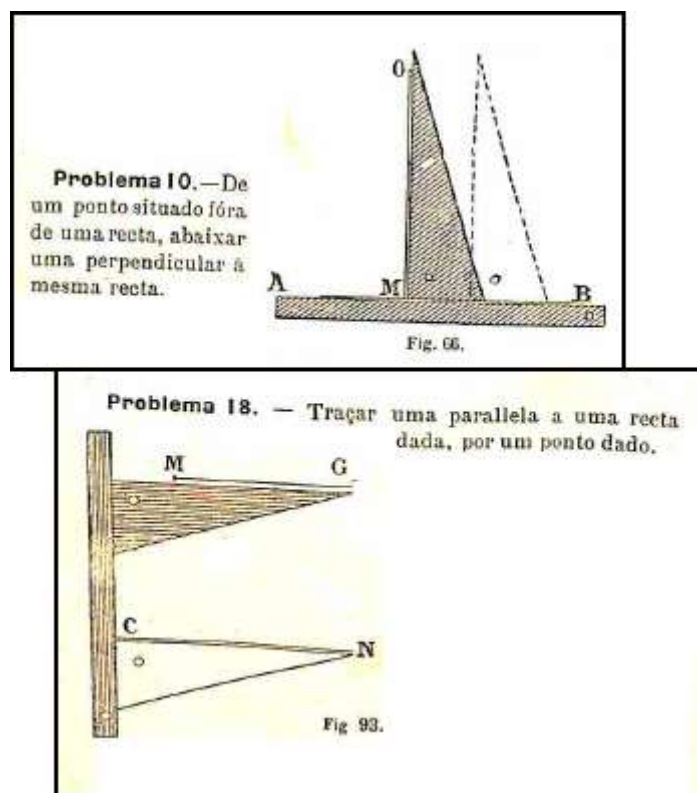
No programa citado, Olavo Freire é tomado como referência e, assim, na tentativa de compreender as práticas ao ensino dos saberes geométricos no primário, recorreremos a obra *Noções de Geometria Prática*, de 1894, a fim de apontar possibilidades de usos da régua e esquadro nos anos iniciais escolares.

No manual, a aresta de uma régua, os contornos de uma flor, de um livro, são tomados como exemplos para designar as linhas cujo traçado, para o caso da reta, a régua é denominada instrumento auxiliar.

Já para o “[...] maior ou menor afastamento de duas linhas” (FREIRE, 1894, p. 27), isto é, o ângulo, a abertura de um compasso ou tesoura, são exemplos que o podem representar.

No tocante às recomendações de uso da régua e do esquadro, pode-se enfatizar problemas resolvidos que ilustram propostas para o traçado de perpendicular e paralela a uma reta dada, como mostra a figura 23.

FIGURA 23 – Problemas envolvendo régua e esquadro



Fonte: Recorte de problemas resolvidos em Freire (1894, p. 42 e 54).

A recomendação de solução para o primeiro problema consistia em coincidir a aresta da régua com a reta \overleftrightarrow{AB} , fazendo o menor lado do esquadro deslizar sobre a régua até encontrar o ponto O, e assim, traçar a reta \overleftrightarrow{OM} buscada. Para o segundo problema, a orientação era similar: aplicar um dos lados do ângulo reto do esquadro sobre a reta dada, \overleftrightarrow{CN} , escorregando-o até o ponto M para traçar a reta \overleftrightarrow{MG} procurada.

Além de problemas que evidenciavam o uso da régua e esquadro, é possível destacar também os exercícios dispostos em capítulos da obra didática que fazem menção aos materiais, como, por exemplo:

Como podes traçar uma linha no papel? – e na ardósia?
 Para que serve a regua?
 Todas as reguas têm a mesma forma?
 Que é um esquadro? – para que serve? – e a regua?
 Traça uma perpendicular com a regua e o esquadro.
 Traça com a regua e o esquadro diversas paralelas a uma recta dada (FREIRE, 1894, p. 23, 48 e 58).

Assim, observa-se que os exercícios propostos tratavam de realçar a utilidade e serventia da régua e do esquadro, de maneira a fixar tais informações com a prática do traçado.

Portanto, torna-se elucidativo ressaltar as propostas de uso dos dois materiais aqui citados, como instrumentos para o traçado no ensino das linhas e ângulos. Práticas que possivelmente tenham sido adotadas no curso primário sergipano.

3.5 Algumas Considerações: entre Materiais e Métodos

Na tentativa de compreender possíveis finalidades dos usos de materiais no ensino dos saberes elementares matemáticos em Sergipe, foram tomadas para análise, materiais de ensino periódicos e manuais de ensino, como elementos norteadores de propostas possíveis ao uso de materiais nos anos iniciais escolares.

Com a análise de uma proposta de utilização a partir do contador mecânico, foi possível compreender possíveis práticas realizadas no ensino primário para a contagem, isto é, contar quantidades representadas por bolinhas no contador. Do mesmo modo, o ensino das operações aritméticas pôde ser enfatizado, em que o professor lançava questionamentos à classe de modo a “[...] aguçar-lhes a curiosidade, e satisfazer-lhes o amor de atividade” (CALKINS, 1886/1950,

p. 31), permitindo ao aluno concretizar as operações aritméticas percorrendo e agrupando as bolinhas no material.

Assim, cálculos elementares de numeração tornavam-se possíveis de serem ensinados, tendo como base aspectos intuitivos aplicados ao contador.

Apesar de na documentação oficial de Sergipe, contadores mecânicos e materiais como: palitos, botões, tornos, serem indicados ao ensino dos saberes aritméticos, nenhum ganhou tanto destaque quanto os Mapas de Parker.

Vale ressaltar que nos documentos oficiais do Estado havia prescrições acerca do uso de objetos, porém, tal indicação não ficou de imediato justificada. Isto é, não havia uma explicação para referências a uso(s) dos materiais, nem de que maneira eles seriam propostos.

Mas, com análise das explicações e procedimentos presentes nos Mapas de Parker, é possível apontar um esclarecimento. Constata-se que para alcançar objetivos específicos de ensino, o professor deveria convidar os alunos a utilizar os Mapas, associados a outros materiais, com horas o professor munindo-se deles para observação dos alunos, e horas estes últimos manipulando os objetos para solução de questionamentos contidos no material de Parker.

Assim, devido a este material ter sido fortemente referenciado em Sergipe, pode-se inferir que as contribuições acerca do ensino de saberes aritméticos, posto nos Mapas de Parker, foram tomadas como modelos a serem seguidos no Estado em busca dos preceitos modernos tão ressaltados nas normatizações, como observação e manuseio de materiais para efetivação de cálculos, por exemplo.

Já os padrões do sistema de pesos e medidas, possivelmente representados pela balança, pesos e metro⁵³, facilitariam o estudo do sistema métrico decimal, possibilitando atividades aplicadas à vida do aluno, ou seja, a partir do uso dos materiais citados, o ensino poderia estar atrelado às práticas concretas do cotidiano de distintas classes sociais.

⁵³ Temos ciência que além dos materiais citados, outros poderiam ser adotados ao ensino do sistema de pesos e medidas, como o agrimensor, a trena, o decâmetro e o duplo-mecânico, entre outros, porém, a intenção aqui não consistiu em elencar todos os possíveis materiais, mas sim, citar, alguns, que poderiam representar as coleções, ou melhor, *padrões* no primário sergipano.

Quanto às recomendações ao uso da régua e esquadro para o ensino de linhas e ângulos no curso primário, nos permitem compreender propostas para a solução de problemas a partir da prática do traçado.

Portanto, diante dos materiais de ensino aqui examinados, é possível destacar que, ao que parece, os materiais prescritos ao ensino dos saberes geométricos cumprem finalidades diretas: a execução gráfica, enquanto para os saberes aritméticos, algo diferente: constituem um intermediário para a conceituação.

CONSIDERAÇÕES

No presente trabalho buscou-se compreender *que* materiais de ensino foram prescritos e *quais* seus possíveis usos no ensino dos saberes elementares matemáticos presentes nas matérias/disciplinas Aritmética e Desenho, no curso primário dos grupos escolares sergipanos, segundo a documentação oficial durante o período de 1911 a 1931.

Assim, foram apresentadas considerações sobre os materiais de ensino durante o marco cronológico de 1911-1931. Esta opção ocorreu por este período ser marcado pelo processo modernizador republicano, que preconizava mudanças ao modo como o ensino era realizado, acerca do movimento de renovação educacional.

A disponibilidade de fontes como decretos, regulamentos, leis e programas de ensino localizados nos acervos de arquivos como o APES, BPED, DOES e IHGS, permitiu construir enredos sobre os materiais de ensino, no que tange às vertentes de análise: saberes e métodos.

Além disso, a delimitação aqui ocorre, pois, em Sergipe, após a legislação de 1924, foram localizadas fontes que remetem a década de 1930, cujo período é marcado por novas reformas que alteram as bases educacionais, exigindo que novos referenciais e leituras sejam aprofundadas para que seja possível identificar as mudanças efetivadas no modo como os materiais de ensino eram prescritos, as matérias eram propostas e métodos eram adotados.

Ao tratar dos materiais de ensino com o olhar voltado aos saberes elementares matemáticos, foi possível identificar objetos que eram indicados à instrução primária dos saberes, com destaque àqueles ligados a Aritmética e Desenho, tendo, este último, englobado em sua maioria saberes geométricos.

Diante dos programas examinados, é possível afirmar que haviam distinções sobre o modo como os saberes eram propostos nas matérias/disciplinas, porém, de modo geral, apresentavam-se de maneira graduada, de forma sucessiva e em progressão de graus de dificuldade.

No ensino dos saberes matemáticos, materiais como: Cartas de Parker, palitos, tornos, contadores, pesos e medidas, réguas, esquadros, compassos, sólidos geométricos, entre outros, eram recomendados, além dos objetos pertencentes ao próprio cotidiano dos alunos, como os contidos na sala de aula, por exemplo.

O ensino da contagem, operações aritméticas (adição, subtração, multiplicação, divisão), sistema métrico, linhas, ângulos, estudo dos sólidos, eram alguns dos saberes em que tais materiais eram indicados, com destaque aos primeiros anos de curso.

Com relação aos manuais, constatou-se que os Cadernos da Coleção Olavo Freire foram fortemente indicados ao ensino dos saberes do Desenho, com o Guia do Professor: Desenho Linear de Abílio César Borges. E para os saberes aritméticos, há referência aos Cadernos de Ramon Rocca Dordal, além da aparição da *Arithmetica Elementar* de Antônio Trajano em um programa.

Cabe ressaltar que os materiais de ensino não tinham um tratamento próprio nas regulamentações, ou seja, não tinham uma distinção conceitual sobre a mobília, pois, era junto ao mobiliário em que eram identificáveis os materiais indispensáveis ao ensino dos saberes elementares.

Num segundo momento, ao fazer um (re)exame sobre as fontes para se compreender como os materiais de ensino eram indicados nas prescrições legais de Sergipe, foi possível identificar os modos e tratamentos a que eram destinados.

Para se alcançar a modernidade pedagógica, criaram-se grupos escolares em diversos Estados do país, cujo principal intento consistia em modificar as bases pelas quais o ensino era realizado, a partir do emprego de novo método de ensino: o intuitivo.

Assim, o método de ensino intuitivo é prescrito, tendo por princípios o ensino pelos sentidos, pela realidade, pela intuição, como principal instrumento de aprendizagem.

Pela proposta metodológica, o ensino deveria partir da observação, do visual de objetos para o manuseio destes. Por meio das fontes examinadas, é possível afirmar que havia prescrições para que, em alguns momentos, os professores munissem de objetos para a visualização dos alunos e, em outros, a indicação era para os alunos manuseassem os materiais de ensino, repudiando-se o ensino pela memorização e abstração, sem a devida compreensão.

As propostas recomendavam materiais que com o passar dos anos eram intensificados, cujos exercícios buscavam o aprimoramento da observação e percepção, e que permitissem a reprodução de construções, móveis e utensílios familiares aliados ao prazer e satisfação na aprendizagem.

Nesse sentido, na tentativa de compreender as possíveis finalidades das formas de usos dos materiais no ensino dos saberes elementares matemáticos em Sergipe, foi feito um último movimento de investigação, isto é, foram tomadas para análise materiais de ensino, periódicos que circularam a época e manuais de ensino apontados em algumas fontes, para nortear práticas de professores primários para ensino dos saberes nos anos iniciais escolares, a partir de propostas que enfatizassem o uso de materiais.

Com a análise de proposta para uso do contador mecânico, foi possível compreender possíveis práticas realizadas no ensino primário, referentes ao ensino da contagem, isto é, contar quantidades representadas por bolinhas no contador. Do mesmo modo, o ensino das operações aritméticas pôde ser abordado com o professor lançando questionamentos à classe de modo a permitir ao aluno concretizar as operações aritméticas recorrendo e agrupando as bolinhas no material.

Assim, cálculos elementares de numeração tornavam-se possíveis de serem ensinados, tendo como base os aspectos intuitivos aplicados ao contador.

Apesar de na documentação oficial de Sergipe os contadores mecânicos e materiais como: palitos, botões, tornos, serem indicados ao ensino dos saberes aritméticos, nenhum ganhou tanto destaque quanto as Cartas de Parker.

Vale ressaltar que nos documentos oficiais do Estado havia prescrições acerca do uso de objetos, porém, tal indicação não ficou, de imediato, justificada. Isto é, não havia uma explicação para referências a uso(s) dos materiais, nem de que maneira sua utilização seria proposta.

Entretanto, com a análise das explicações e procedimentos presentes nas Cartas de Parker, ou melhor, nos Mapas de Parker, é possível apontar um esclarecimento. Constata-se que para alcançar objetivos específicos de ensino, o professor deveria convidar os alunos a utilizar os Mapas, associados a outros materiais, com horas o professor munindo-se deles para observação dos alunos, e horas estes últimos manipulando os objetos para solução de questionamentos contidos no material de Parker.

Assim, devido os Mapas terem sido um material fortemente referenciado em Sergipe, pode-se inferir que as contribuições acerca do ensino de saberes aritméticos, posto no dispositivo pedagógico, foram tomadas como modelos a serem seguidos no Estado em busca

dos preceitos modernos tão ressaltados nas normatizações, como observação e manuseio de materiais para efetivação de cálculos, por exemplo.

Já os padrões do sistema de pesos e medidas, possivelmente representados pela balança, pesos e metro, facilitariam o estudo do sistema métrico decimal, possibilitando atividades aplicadas à vida do aluno, ou seja, a partir do uso dos materiais citados, o ensino poderia estar atrelado às práticas concretas do cotidiano de distintas classes sociais.

Quanto às recomendações ao uso da régua e esquadro para o ensino de linhas e ângulos no curso primário, nos permitem compreender propostas para a solução de problemas a partir da prática do traçado.

Em síntese, ao que parece, os materiais prescritos ao ensino dos saberes geométricos cumpriam finalidades diretas: a execução gráfica, enquanto para os saberes aritméticos, algo diferente: constituem um intermediário para a conceituação.

Por fim, cabe ressaltar que neste trabalho foram apresentadas as prescrições e os possíveis uso(s) dos materiais para o ensino dos saberes elementares matemáticos no curso primário sergipano. Mas, estamos ciente de que existem lacunas a serem preenchidas, acerca dos materiais, dos saberes, do ensino primário. Dessa maneira, as informações aqui fornecidas podem ser revistas a partir de outras fontes, de forma que permitam construir ou aprofundar a escrita de uma história possível, sobre a educação matemática em Sergipe.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, H. de. **Instruções para a bôa marcha do ensino primário**. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1914. Acesso em 17 de Abril de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/133885>.

AZEVEDO, C. B. de. **Grupos Escolares em Sergipe (1911-1930): cultura escolar, civilização e escolarização da infância**. Natal, RN: EDUFRN – Editora da UFRN, 2009.

BLOCH, M. L. B. **Apologia da História ou O Ofício de Historiador** / Marc Bloch; prefácio: Jean Jacques Le Goff; apresentação à edição brasileira, Lilia Moritz Schwarcz; tradução: André Telles. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. Acesso em 24 de Abril de 2014. Disponível em: <https://bibliotecaonlinedahisfj.files.wordpress.com/2015/02/bloch-m-apologia-da-histc3b3ria.pdf>

BORGES, A. C. **Desenho Linear ou Elementos de Geometria Pratica Popular**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Typ. Aillaud, Alves & Cia, 1882. Acesso em 14 de Março de 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/159272>

CALKINS, N. A. **Primeiras lições de coisas**. Rio de janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1886/1950. [Volume XIII, tomo I das Obras completas de Rui Barbosa].

CARVALHO, M. M. C. de. Reformas da Instrução Pública. **In:** LOPES, E. M. T. et al. 500 anos de Educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

CASTRO, I. de. Uso do Contador Mechanico. **Revista A Eschola Publica**. anno I. no. I. p. 41-42. São Paulo: Typographia da Industrial de São Paulo, 1896. Acesso em 29 de Fevereiro de 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126749>

CATANI, D. B. *et al.* O Movimento dos Professores e a Organização da Categoria Profissional: estudo a partir da imprensa periódica educacional. **In:** CATANI, D. B.; BASTOS, M. H. C.

(orgs.). Educação em Revista – a imprensa periódica e a história da educação. São Paulo: Escrituras, 1997.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. vol. 2. **Teoria & Educação**. Porto Alegre, 1990. Acesso em 09 de Junho de 2014. Disponível em: http://moodle.fct.unl.pt/pluginfile.php/122510/mod_resource/content/0/Leituras/Chervel01.pdf

COSTA, D. A. da. Repositório. **In:** VALENTE, Wagner Rodrigues (org.) Cadernos de Trabalho. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2015.

CRAVO, J. S. **Os Materiais Didáticos Utilizados no Ensino Primário dos Saberes Elementares Matemáticos:** uma análise aos documentos oficiais da década de 1930. Anais do II Encontro Nacional de Pesquisas sobre História da Educação Matemática – II Enaphem. Bauru, SP: Unesp, 2014. Acesso em 20 de Dezembro de 2014. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/enaphem/sistema/trabalhos/93.pdf>

FERREIRA, J. S.; SANTOS, I. B. dos. **Saberes Elementares Aritméticos na Escola Primária em Sergipe:** uma investigação sobre conteúdos, métodos e recursos (1901 – 1931). Anais do XI Seminário Temático do GHEMAT. Florianópolis, SC: UFSC, 2014. Acesso em 26 de Novembro de 2014. Disponível em: http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/ATA2_Ferreira-e-Santos_art_DAC.pdf

FONSECA, S. S. da. **Aproximações e Distanciamentos sobre os Saberes Elementares Geométricos no Ensino Primário entre Sergipe e São Paulo (1911-1930).** Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática. 112f. Universidade Federal de Sergipe: PPGEICIMA/UFS, 2015. Acesso em 13 de Julho de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133877>

FREIRE, F. F. O. **História de Sergipe, 1575-1855.** Rio de Janeiro, RJ: Typ. Perseverança, 1891. Acesso em 10 de Março de 2016. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/221700>

FREIRE, O. **Noções de Geometria Prática**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Francisco Alves & Cia, 1894. Acesso em 10 de Março de 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/159718>

_____. **Arithmetica Intuitiva – curso complementar**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Francisco Alves & Cia, 1911. Acesso em 02 de Março de 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/159575>

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. n. 1. Campinas, SP: SBHE, 2001. Acesso em 28 de Maio de 2014. Disponível em www.rbhe.sbhe.org.br/index.php/rbhe/article/download/273/281

LE GOFF, J. **História e Memória**. Trad. Bernardo Leitão *et al.* 5.ed. Campinas: Unicamp, 2003. Acesso em 17 de Julho de 2014. Disponível em: <http://memorial.trt11.jus.br/wp-content/uploads/Hist%C3%B3ria-e-Mem%C3%B3ria.pdf>

LEME DA SILVA, M. C. Régua e compasso no ensino primário? Circulação e apropriação de práticas normativas para as matérias de desenho e geometria. **Revista História de Educação**. vol. 18, n. 44. Porto Alegre, 2014. Acesso em 22 de Novembro de 2015. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/asphe/article/view/46911>

_____. Caminhos da pesquisa, caminhos pelos saberes elementares geométricos: a busca da historicidade da *prática* nos estudos da educação matemática no Brasil. In: VALENTE, W. R. (orgs.). **Prática – Cadernos de Trabalho**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2015.

LIMA, G. S. **A Cultura Material Escolar: desvelando a formação da Instrução de Primeiras Letras na Província de Sergipe (1834-1858)**. Dissertação de Mestrado em Educação. 159f. Universidade Federal de Sergipe: PPGED/UFS, 2007. Acesso em 22 de Setembro de 2014. Disponível em: <https://bdtd.ufs.br/handle/tede/1722>

LIMA, M. S. **Representações da cultura escolar e cultura material em Sergipe: apontamentos iniciais**. Anais do V Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”. Universidade Federal de Sergipe: São Cristóvão, SE, 2011.

NASCIMENTO, J. C. Notas para uma Reflexão acerca da Escola Primária Republicana em Sergipe (1889-1930). In: ARAÚJO, J. C. S.; SOUZA, R. F. de.; PINTO, R. N. Escola Primária na Primeira República (1889-1930): subsídios para uma história comparada. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2012.

PAIS, L. C. **Os Ábacos no Ensino da Aritmética**. Recanto das Letras. Acesso em 24 de Fevereiro de 2016. Disponível em: <http://www.recantodasletras.com.br/artigos/5528251>

_____. **Difusão de materiais para o ensino primário da aritmética na exposição pedagógica do Rio de Janeiro (1883)**. Anais do VI Congresso Brasileiro de História da Educação. Vitória, ES: UFES, 2011. Acesso em 20 de Fevereiro de 2016. Disponível em: http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe6/anais_vi_cbhe/.../1089.doc

PARKER, J. W. **Mappas para o ensino de Arithmetica nas Escolas Primárias**. São Paulo, Caveiras e Rio de Janeiro: Companhia Melhoramentos (Weiszflog Irmão incorporada), s/d. Acesso em 25 de Abril de 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116708>

PINHEIRO, N. V. L. **Escolas de Práticas Pedagógicas Inovadoras: Intuição, Escolanovismo e Matemática Moderna nos primeiros anos escolares**. Dissertação de Mestrado em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência. 155f. Universidade Federal de São Paulo: PPG Educação e Saúde na Infância e na Adolescência, 2013. Acesso em 07 de Janeiro de 2014. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/104911/Nara_Vilma_Lima_Pinheiro_Disserta%C3%A7%C3%A3o_2013.pdf?sequence=3

PINTO, N. B. *et al.* A Aritmética Prática nos Programas de Ensino Primário do Estado do Paraná (1901-1963). In: COSTA, D. A. da.; VALENTE, W. R. (orgs.). Saberes matemático no curso primário: o que, como e por que ensinar? São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2014.

PORTELA, M. S. **As Cartas de Parker da Escola Primária Paranaense na Primeira Metade do Século XX**: circulação e apropriação de um dispositivo didático pedagógico. Tese de Doutorado em Educação. 189f. Pontifícia Universidade Católica do Paraná: PPGE, 2014.

Acesso em 29 de Outubro de 2015. Disponível em:
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/128465>

PRESTES, G. Noções Intuitivas de Geometria Elementar. **Revista A Eschola Publica**. anno I. no. 3. p. 251-252. São Paulo: Typographia da Industrial de São Paulo, 1896. Acesso em 05 de Março de 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126751>

RAGAZZINI, D. Para quem e o que testemunham as fontes da História da Educação? **Educar em Revista**. n. 18. Curitiba, PR: UFPR, 2001. Acesso em 03 de Fevereiro de 2013. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/educar/article/view/32815/20799>

SANTANA, A. M. de. **Apresentais os Fatos, Ensinais a Efetuar o Mundo:** as Cartas de Parker em Sergipe (1912-1953). Dissertação de Mestrado em Educação. 130f. Universidade Federal de Sergipe: PPGED, 2015. Acesso em 12 de Julho de 2015. Disponível em: <https://bdtd.ufs.br/handle/tede/1652>

SANTOS, I. B. dos.; FONSECA, S. S. da. Saberes elementares matemáticos para o curso primário em Sergipe (1911-1924). **In:** COSTA, D. A. da.; VALENTE, W. R. (orgs.). Saberes matemático no curso primário: o que, como e por que ensinar? São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2014.

SANTOS, I. B. dos. **Em busca do ensino de Aritmética, Geometria e Desenho nos Grupos Escolares Sergipanos (1911-1935)**. Anais do VII CBHE – Congresso Brasileiro de História da Educação. Cuiabá, 2013. Acesso em 11 de Maio de 2014. Disponível em: <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe7/pdf/06-%20HISTORIA%20DAS%20CULTURAS%20E%20DISCIPLINAS%20ESCOLARES/EM%20BUSCA%20DO%20ENSINO%20DE%20ARITMETICA.pdf>

_____. Os Saberes Elementares Matemáticos nos Grupos Escolares: um primeiro balanço (Sergipe, 1911 – 1930). **Caminhos da Educação Matemática em Revista**. vol. 1, n. 1, 2014. Acesso em 18 de Maio de 2014. Disponível em: http://aplicacoes.ifs.edu.br/periodicos/index.php/caminhos_da_educacao_matematica/article/view/13

_____. Usos de programas de ensino como fontes para a produção de uma história sobre os saberes elementares matemáticos para o curso primário em Sergipe (primeira metade do século XX). In: VALENTE, W. R. (orgs.). Programas de Ensino – Cadernos de Trabalho. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2015.

SANTOS, V. J. J. **Uma Investigação acerca dos Saberes Matemáticos na Formação de Normalistas em Sergipe (1890-1930)**. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática. 126f. Universidade Federal de Sergipe: PPGEICIMA, 2013. Acesso em 19 de Setembro de 2015. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/133878/Dissertacao%20Valdeci_2015_Texto%20final_pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SÃO PAULO. Revista A Eschola Publica. anno I. no. 1. São Paulo: Typographia da Industrial de São Paulo, 1896a. Acesso em 29 de Fevereiro de 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126749>

_____. Revista A Eschola Publica. anno I. no. 3. São Paulo: Typographia da Industrial de São Paulo, 1896b. Acesso em 05 de Março de 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126751>

_____. Revista de Ensino da Associação Beneficente do Professorado Publico de São Paulo. anno I. no. 1. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1902. Acesso em 25 de Janeiro de 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/98842>

_____. Revista de Ensino da Associação Beneficente do Professorado Publico de São Paulo. anno I. no. 2. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1902. Acesso em 29 de Janeiro de 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/98843>

_____. Revista de Ensino da Associação Beneficente do Professorado Publico de São Paulo. anno I. no. 3. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1902. Acesso em 03 de Fevereiro de 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/98844>

_____. Revista de Ensino da Associação Beneficente do Professorado Publico de São Paulo. anno I. no. 4. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1902. Acesso em 05 de Fevereiro de 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/98845>

_____. Revista de Ensino da Associação Beneficente do Professorado Publico de São Paulo. anno I. no. 5. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1902. Acesso em 10 de Fevereiro de 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/98846>

SAVIANI, D. As Concepções Pedagógicas na História da Educação Brasileira. **História, Sociedade e Educação no Brasil** – Revista HISTEDBR (1986-2006). São Paulo, SP: Faculdade de Educação/Unicamp, 2006. Acesso em 22 de Abril de 2016. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos_frames/artigo_036.html

SILVA, H. H.; ROCHA, W. F. **Uma Comparação entre o Programa de 1917, a *Arithmetica Elementar* de Trajano e os *Cadernos de Arithmetica Escolar* de Ramon Roca Dordal**. Anais do VIII Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”. São Cristóvão, SE: Universidade Federal de Sergipe, 2014.

SOUZA, R. F. de. Espaço da Educação e da Civilização: origens dos grupos escolares no Brasil. **In:** SAVIANI, Dermeval. *et al.* O Legado Educacional do Século XIX. 2. ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

TRAJANO, A. B. **Arithmetica Primaria**. 12 ed. Rio de Janeiro: Companhia Typographica do Brazil, 1889. Acesso em 18 de Fevereiro de 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104083>

_____. **Arithmetica Elementar Illustrada**. 68 ed. Rio de Janeiro: Typ. Martins de Araujo & Cia, s/d. Acesso em 26 de Fevereiro de 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104081>

VALDEMARIN, V. T. **Estudando as lições de coisas**: análise dos fundamentos filosóficos do Método de Ensino Intuitivo. Campinas: Autores Associados, 2004.

_____. O método Intuitivo: os sentidos como janelas e portas que se abrem para um mundo interpretado. **In:** SAVIANI, Dermeval *et al.* O legado educacional do século XIX. 2. ed. e ampl. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

VALENTE, W. R. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **Revista Eletrônica de Educação Matemática - REVEMAT**. vol. 2. Santa Catarina: UFSC, 2007. Acesso em 20 de Março de 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/download/12990/12091>

_____. **O ensino intuitivo de Aritmética e as Cartas de Parker**. V Congresso Brasileiro de História da Educação. Aracaju, SE: UFS, 2008. Acesso em 14 de Junho de 2015. Disponível em: <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe5/pdf/528.pdf>

_____. Oito temas sobre história da educação matemática. **Revista de Matemática, Ensino e Cultura - REMATEC**. Natal, RN, ano 8, n. 12, Jan-Jun, 2013a. Acesso em 17 de Fevereiro de 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/160384>

_____. **Do Ensino Ativo para a Escola Ativa: Lourenço Filho e o Material de Parker para a Aritmética do curso primário**. 36ª. Reunião Nacional da ANPED. Goiânia: GO, 2013b. Acesso em 06 de Junho de 2015. Disponível em: http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt02_trabalhos_pdfs/gt02_2746_texto.pdf

_____. Elementar. **In:** VALENTE, Wagner Rodrigues (org.). Cadernos de Trabalho. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2015.

_____. Lourenço Filho e o Moderno Ensino de Aritmética: produção e circulação de um modelo pedagógico. **História da Educação**. n. 44, vol. 18, Set-Dez. UFRGS, 2014. Acesso em 12 de Abril de 2016. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/asphe/article/view/46909>

VALENTE, W. R.; PINHEIRO, N. V. L. Chega de decorar a tabuada! – as Cartas de Parker e a árvore do cálculo na ruptura de uma tradição. **Educação Matemática em Revista** – RS. Ano

16, n. 16, vol. 1. EMR – RS, 2015. Acesso em 08 de Janeiro de 2016. Disponível em: http://sbemrs.org/revista/index.php/2011_1/article/viewFile/157/109

Publicações Oficiais

SERGIPE. Decreto N. 563 de 12 de agosto, 1911. Aracaju: Imprensa Official, 1911. Acesso em 02 de Abril de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103582>.

_____. Lei N. 605 de 25 de setembro de 1912. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1912. Acesso em 07 de Abril de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124889>.

_____. Regulamento de 1912. Aracaju: Imprensa Official, 1912. Acesso em 07 de Abril de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124889>.

_____. Decreto de N. 571, de 19 de outubro de 1912. Aracaju: Imprensa Official, 1912. Acesso em 09 de Abril de 2015. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103584>.

_____. Programmas para o ensino primário: especialmente os grupos escolares do estado de Sergipe. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1912. Acesso em 13 de Abril de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124884>.

_____. Instruções: para a bôa marcha do ensino primário. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1914. Acesso em 17 de Abril de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/133885>.

_____. Coleção de Leis e Decretos de 1914 - Lei nº 663 de 28 de julho de 1914. Aracaju: Imprensa Official, 1914. Acesso em 24 de Abril de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103585>.

_____. Coleção de Leis e Decretos de 1915 – Decreto N. 587 de 09 de janeiro de 1915. Aracaju: Imprensa Oficial, 1915. Acesso em 04 de Maio de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104706>.

_____. Regulamento de 1915. Aracaju: Imprensa Oficial, 1915. Acesso em 04 de Maio de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104706>.

_____. Programmas para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas do estado de Sergipe, 1915. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1915. Acesso em 12 de Maio de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124882>.

_____. Programmas para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas do estado de Sergipe, 1916. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1915. Acesso em 19 de Maio de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116813>.

_____. Decreto N. 630, de 24 de abril de 1916. Aracaju: Imprensa Oficial, 1916. Acesso em 20 de Maio de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104705>.

_____. Regulamento de 1917. Aracaju: Imprensa Oficial, 1917. Acesso em 20 de Maio de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104705>.

_____. Programmas para o curso primário nos Grupos Escolares e escolas isoladas do estado de Sergipe. Aracaju: Imprensa Oficial, 1917. Acesso em 23 de Maio de 2015. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103591>.

_____. Lei nº 852 em 30 outubro de 1923. Aracaju: Imprensa Oficial, 1923. Acesso em 26 de Maio de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104704>.

_____. Decreto N. 867 de 11 de março de 1924. Aracaju: Imprensa Oficial, 1924. Acesso em 27 de Maio de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104709>.

_____. Regulamento de 1924. Aracaju: Imprensa Oficial, 1924. Acesso em 27 de Maio de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104709>.

_____. Programma para o curso primário elementar e superior do Estado de Sergipe, 1924. Aracaju: Imprensa Oficial, 1924. Acesso em 01 de Junho de 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124883>.

_____. Colecção de Leis e Decretos de 1931. Decreto Nº. 25 de 03 de fevereiro de 1931. Aracaju: Imprensa Oficial, 1931. Acesso em 16 de junho de 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124885>.

_____. Programma para o curso primário. Aracaju: Imprensa Oficial, 1931. Acesso em 27 de junho de 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116817>.

APÊNDICE

Quadro de Fontes (1911 – 1931)

FONTE	AUTOR	RESUMO	DESCRIÇÃO
Decreto n. 563, 12 ago. 1911, SE.	Doria, José Rodrigues da Costa	Neste documento está posto uma apresentação sobre a necessidade de romper com métodos obsoletos e condenados pela moderna Pedagogia. Além do regulamento do ensino primário e normal.	Da nova organização ao ensino do Estado de SE. As informações estão postas da página 13 a 44. Uma cópia impressa desta legislação encontra-se na Biblioteca Pública do Estado de Sergipe – localizada na cidade de Aracaju.
Regulamento da Instrução Primária do Estado de Sergipe de 1912, SE.	Doria, José Rodrigues da	Neste documento está apresentado o Regulamento da Instrução Primária do Estado de Sergipe de 1912. Lei nº 605 de 24 de setembro de 1912. O referido documento apresenta uma descrição geral sobre a instrução pública de Sergipe.	Regulamento da Instrução Primária do Estado de Sergipe de 1912 Lei nº 605 de 24 de setembro de 1912. O original deste documento encontra-se no Arquivo Público do Estado de Sergipe.
Decreto n. 571, 19 out. 1912, SE.	Menezes, Gel. José Siqueira de	Neste documento está apresentado o regulamento do ensino em geral, público e particular; a instrução pública, dividida em primária, normal e secundária. Há nesse documento referências a mapas para o ensino de aritmética e o sistema métrico, e objetos para ensino intuitivo.	Expede Regulamento para a Instrução Pública do Estado de Sergipe. As informações estão postas da página 25 a 95. Uma cópia impressa desta legislação encontra-se na Biblioteca Pública do Estado de Sergipe – localizada na cidade de Aracaju.
Programma para o ensino primário especialmente para os grupos	Goes, Baltazar	Neste documento está apresentado o programma para o ensino primário dos grupos escolares do Estado de Sergipe de	Programma para o ensino primário especialmente para os grupos escolares 1912. O original encontra-se na Biblioteca Pública

escolares, 1912, SE.		1912. O programma de ensino dos saberes elementares matemáticos para os grupos escolares estão localizados nas páginas de 01 a 18.	Epifânio Dorea, Aracaju, SE.
Lei n. 663, 28 jul. 1914, SE.	Menezes, Gel. José Siqueira de	Neste documento está posto uma apresentação sobre como deve ser a organização da escola primária e escola normal. Há referências as disciplinas e aos métodos do ensino primário.	Faz modificações na lei de Instrução pública. As informações estão postas da página 04 a 38. Uma cópia impressa desta legislação encontra-se na Biblioteca Pública do Estado de Sergipe – localizada na cidade de Aracaju.
Decreto n. 587, 09 jan. 1915, SE.	Valadão, Manuel Prisciliano de Oliveira	Neste documento estão apresentadas as matérias constitutivas do Ensino Primário, do Curso Normal e os respectivos Programas de Cursos. Também estão dispostas informações sobre as matérias abrangidas no Programa de Ensino integral e Normal do Atheneu.	Expede regulamento para o serviço da Instrução Pública do Estado de Sergipe. As informações sobre o programa do ensino primário e as respectivas disciplinas estão postas nas páginas 143-144. A indicação dos conteúdos para as provas orais e escritas de Aritmética no final do 4º ano do Ensino Primário estão descritas na página 150. A segunda parte do regulamento, p. 172, trata da preparação de professores para o magistério do Ensino Primário e as respectivas cadeiras, o programa do Curso Normal e a distribuição das matérias no programa geral. Das páginas 175 a 185 desse regulamento faz menção às

			provas de Aritmética e seus conteúdos para os exames de admissão das normalistas. As matérias do Programa de Ensino integral e Normal do Atheneu estão postas na página 195 a 197. Uma cópia impressa desta legislação encontra-se na Biblioteca Pública do Estado de Sergipe – localizada na cidade de Aracaju.
Programma para o curso primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas, 1915, SE.	Andrade, Helvécio; Siqueira, Etelvina Amalia de	Neste documento está apresentado o programa para o curso primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas de 1915 do Estado de Sergipe. O programma de ensino dos saberes elementares matemáticos estão localizados nas páginas de 01 a 26.	Programma para o curso primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas 1915 do Estado de Sergipe. O original deste documento encontra-se depositado na Biblioteca Pública Epifânio Dorea, Aracaju, Sergipe.
Programma para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas, 1916, SE.	Andrade, Helvécio de	No referido documento estão apresentadas informações sobre os tópicos de vários saberes organizados para o quatro anos do ensino primário. No caso dos saberes elementares matemáticos as informações estão organizados por ano sobre as rubricas de Arithmetica e Desenho. E estão postas nas páginas de 11 a 14, 15(falta 16), 19 a 20 e 23.	Uma cópia impressa do referido programa pode ser encontrada no acervo da Biblioteca Pública do Estado de Sergipe – localizada na Rua RR Leonardo Leite, s/n Bairro São José, Aracaju- SE.

Decreto n. 630, 24 abr. 1916, SE.	Valadão, Manuel Prisciliano de Oliveira	Neste documento está apresentado O ensino público em geral, as disciplinas do curso primário. E as disciplinas do Curso Normal com ênfase ao estudo da Mathematica e do Desenho.	Da Regulamento a Instrução Pública do Estado. As informações sobre o ensino primário estão postas na página 231 e sobre o Curso Normal na 259 a 264. Uma cópia impressa desta legislação encontra-se na Biblioteca Pública do Estado de Sergipe – localizada na cidade de Aracaju.
Programma para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas, 1917, SE.	Andrade, Helvecio	Neste documento estão postos programas para o ensino primário desde o método até a forma detalhada de como abordar Aritmética e Desenho nos quatro anos do ensino primário.	Programma para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas do Estado de Sergipe, 1917. As informações estão postas nas página de 1 a 24. Uma cópia impressa do documento encontra-se na Biblioteca Pública do Estado de Sergipe – localizada na cidade de Aracaju.
Lei n. 852, 30 out. 1923, SE.	Cardoso, Mauricio Graccho	Neste documento está apresentado os “conteúdos” mínimos de ensino das escolas elementares de ensino primário. E as matérias para o professorado primário elementar do Curso Normal.	Estabelece bases para a reforma do ensino primário e normal do Estado de Sergipe. As informações sobre o ensino primário estão postas na página 32 e sobre o Curso Normal na 36. Uma cópia impressa desta legislação encontra-se na Biblioteca Pública do Estado de Sergipe – localizada na cidade de Aracaju.
Decreto n. 867, 11 mar. 1924, SE.	Cardoso, Mauricio Graccho	Neste documento estão apresentadas as matérias constitutivas do Ensino Primário, do Curso Normal e os respectivos	Dá novo regulamento a Instrução Publica. As informações sobre as provas do ensino primário estão postas na página 41.

		Programas de Cursos. Também estão dispostas informações sobre as matérias abrangidas no Programa de Ensino integral e Normal do Atheneu.	No título II do documento aparecem as orientações para o ensino normal da Escola Normal Ruy e apresenta as matérias e programas, páginas de 78 a 83. Uma cópia impressa desta legislação encontra-se na Biblioteca Pública do Estado de Sergipe – localizada na cidade de Aracaju.
Programma para o curso primário elementar e superior, 1924, SE	Cardoso, Maurício Graccho; Rolla, Carlos Alberto	Neste documento está apresentado o programa o curso primário elementar e superior de 1924 do Estado de Sergipe. O programma de ensino dos saberes elementares matemáticos estão localizados nas páginas de 01 a 06. O referido programa está posto no Decreto Nº 892 de 20 de Dezembro de 1924.	Programma para o curso primário elementar e superior de 1924 do Estado de Sergipe. O original deste documento encontra-se depositado no Arquivo Público do Estado de Sergipe.
Decreto n. 25, 03 fev. 1931, SE.	Gomes, Augusto Maynard	Neste documento está apresentado o Decreto nº 25 de 3 de fevereiro de 1931 que dá novo regulamento à Instrução Primária do Estado de Sergipe. O referido documento apresenta informações em relação aos saberes elementares matemáticos na página 10.	Decreto nº 25 de 3 de fevereiro de 1931 Dá novo regulamento à Instrução Primária do Estado. O original deste documento encontra-se na Biblioteca Pública Epifânio Dorea, Aracaju, Sergipe.
Programma para o curso	Andrade, Helvecio de	No documento está posto o programma para o curso primário e uma	Uma cópia impressa do referido programa pode ser encontrada no acervo da

primário, 1931, SE.		recomendação para o horário de funcionamento e distribuição das atividades.	Biblioteca Pública Epifânio Dorea, SE.
------------------------	--	---	---